

# ScanGauge<sup>II</sup>

von LinearLogic

## Bedienungsanleitung



*Erstellt von regiodata nord GmbH*



### **Allgemeiner Hinweis**

Vielen Dank für den Kauf dieses hochwertigen Gerätes. Es bietet Ihnen erstmalig die Möglichkeit, mit einem sehr kompakten Gerät, ohne spezielle Fachkenntnisse und ohne großen Installationsaufwand, die Daten Ihres OBD (=OnBoardDiagnose)-Fahrzeugsystems auszulesen.

Das OBD-System ist seit ca. 2002 für die Zulassung von Fahrzeugen in Europa vorgeschrieben. Die meisten Fahrzeuge verfügen über dieses System auch schon in älteren Baujahren, da das System in den USA bereits seit 1995 eingeführt wurde. Die OBD-Vorschriften vereinheitlichen unter anderem die Protokolle auf dem Datenbus des Fahrzeugs und schreiben auch den Einbauort des OBD-Anschlusses vor (im Bereich des Lenkrades, vom Fahrersitz aus erreichbar).

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen, damit Sie möglichst viel Freude daran haben.

### **Warnhinweis**

Die Benutzung des ScanGaugell-Bordcomputers während der Fahrt kann Unfälle und schwere Verletzungen verursachen. Die Benutzung des ScanGaugell während der Fahrt ist in Europa nicht erlaubt. Der Fahrer sollte seine uneingeschränkte Aufmerksamkeit auf der Straße haben. Auch nach der Installation des ScanGaugell sollte eine sichere Fahrt stets gewährleistet sein, in dem Sie sich durch den Bordcomputer nicht ablenken lassen.

Folgen Sie den folgenden Anweisungen für eine sichere Installation: Installieren Sie den ScanGaugell nicht an einer Stelle, an der das Sichtfeld des Fahrers eingeschränkt wird. Verlegen Sie das Anschlusskabel so, dass es nicht aus Versehen mit Ihren Füßen in Berührung kommen kann.

Der ScanGaugell darf nicht auf Lenkrädern mit Airbag und in Bereichen, die von einem Airbag bei Auslösung erreicht werden, installiert werden. Bringen Sie den ScanGaugell so an, dass im Falle eines Unfalls eine hohe Sicherheit stets gewährleistet ist.

### **Rechte und Pflichten**

Dieses Gerät kann bei einer unbegrenzten Zahl von Fahrzeugen benutzt werden. Die Anpassungen an das Fahrzeug (wie z.B. Antriebsart, Zylinderzahl, Geschwindigkeitsanpassung usw.) müssen vom Fahrer für jedes Fahrzeug erneut eingestellt werden.

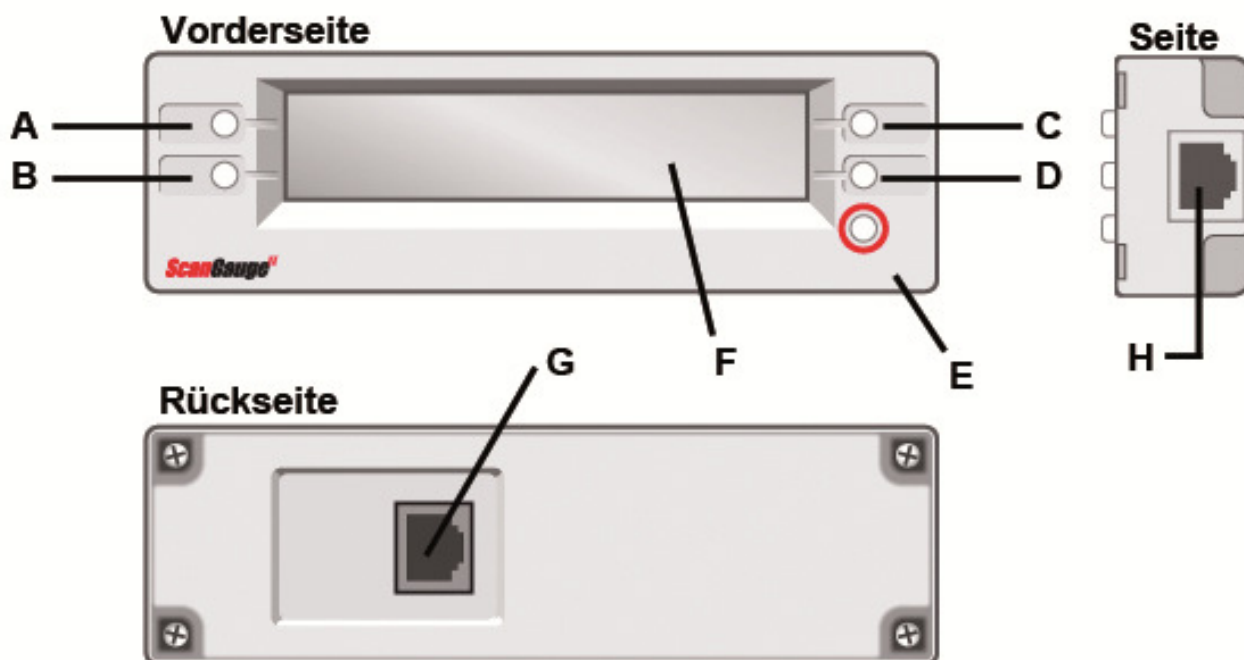
Die Software, die sich in dem Gerät befindet, ist urheberrechtlich von der Herstellfirma Linear-Logic geschützt und kann von dem Gerät weder übertragen noch entfernt werden.

## INHALTSVERZEICHNIS

## Seite

|                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------|----|
| Ansicht des ScanGaugeII.....                                | 4  |
| Die 5 Schritte zur Installation.....                        | 4  |
| Die weiteren Schritte nach der Basis-Installation: .....    | 5  |
| Softkeys des ScanGaugeII.....                               | 5  |
| Der automatische Standby Modus .....                        | 6  |
| Die automatische Protokollerkenennung des ScanGaugeII ..... | 6  |
| Automatische Befehlswiederholung .....                      | 6  |
| Programmierbare OBDII Codes .....                           | 7  |
| Nicht-flüchtiger interner Speicher.....                     | 7  |
| Menüführung des ScanGaugeII.....                            | 7  |
| HOME-Taste .....                                            | 7  |
| Messwerte.....                                              | 7  |
| Bedeutung der amerikanischen Messwert-Abkürzungen .....     | 8  |
| Fehlercodes auslesen.....                                   | 10 |
| Hauptfehlerspeicher .....                                   | 10 |
| Sporadische Fehlercodes .....                               | 11 |
| Bedeutung der Fehlercodes .....                             | 12 |
| Tripcomputer-Funktionen.....                                | 13 |
| Leistungsüberwachungsmonitor-Funktionen.....                | 15 |
| Benutzerdefinierter Wert der Leistungsüberwachung .....     | 16 |
| Leistungsüberwachung starten .....                          | 16 |
| Leistungsdaten Laden oder Speichern.....                    | 17 |
| Weitere Funktionen .....                                    | 18 |
| Display-Einstellungen .....                                 | 18 |
| Betriebstemperatur .....                                    | 19 |
| Fahrzeugspezifische Einstellungen .....                     | 20 |
| Entfernungsanzeige.....                                     | 20 |
| Kraftstoffanzeige .....                                     | 20 |
| Temperaturanzeige.....                                      | 20 |
| Ladedruckanzeige.....                                       | 20 |
| Hubraum-Einstellung .....                                   | 21 |
| Tankgröße einstellen.....                                   | 21 |
| Motortyp einstellen .....                                   | 21 |
| Währungsformat.....                                         | 22 |
| Erweiterte Einstellungen.....                               | 23 |
| Aktualisierungsfrequenz einstellen .....                    | 23 |
| Geschwindigkeitsabweichung einstellen.....                  | 23 |
| Schubabschaltung .....                                      | 24 |
| Befehlsfilter .....                                         | 24 |
| Wirtschaftlichkeit des Kraftstoffverbrauchs .....           | 25 |
| Abfrage der Diagnosefehlercodes .....                       | 25 |
| Standby-Funktion .....                                      | 26 |
| PS Korrektur .....                                          | 26 |
| Ladedruckanzeige.....                                       | 26 |
| Einstellungen für die Verbrauchsanzeige .....               | 27 |
| Erweiterte Funktion im Menü Fillup:.....                    | 29 |
| Selten genutzte Menüs/Einstellungen.....                    | 29 |
| Protokoll manuell wählen .....                              | 30 |
| Spezielle Befehls-Reihenfolgen.....                         | 30 |
| Softwareversion des Geräts anzeigen.....                    | 32 |
| Werkseinstellungen wiederherstellen .....                   | 32 |
| Zusatzwerte anzeigen (XGauge) .....                         | 32 |
| Kopieren eines XGAUGE-Eintrags.....                         | 35 |
| Löschen eines XGAUGE-Eintrags .....                         | 35 |
| Eine Fahrt als XGAUGE konfigurieren .....                   | 35 |
| Einen XGAUGE-Eintrag auswählen und anzeigen lassen .....    | 37 |
| Fehlerbehebung.....                                         | 37 |
| Gewährleistung .....                                        | 39 |
| Notizen .....                                               | 40 |

## Ansicht des ScanGaugell



| Bezeichnung | Art                                             |
|-------------|-------------------------------------------------|
| A           | Funktions- / Auswahl-tasten                     |
| B           |                                                 |
| C           |                                                 |
| D           |                                                 |
| E           | Home-Taste (Taste mit dem roten Kreis)          |
| F           | Display                                         |
| G           | Anschluss zur Verbindung mit dem PKW            |
| H           | Optionaler Anschluss zur Verbindung mit dem PKW |

## Die 5 Schritte zur Installation

1. Suchen Sie den OBDII-Anschluss in Ihrem Fahrzeug. Meist befindet er sich auf der Fahrerseite unter dem Lenkrad, bei den Pedalen oder auch in der Mitte beim Aschenbecher. Bei allen neueren Audis befindet sich der Anschluss z. B. links hinter dem Öffner für die Motorhaube.
2. Schließen Sie das mitgelieferte Kabel (RJ45) an den ScanGaugell seitlich oder hinten an.
3. Stecken Sie den OBD II Stecker in die OBD II Buchse Ihres Fahrzeugs. Achten Sie hierbei auf die richtige Richtung des Steckers, um keinen Kurzschluss zu verursachen.





**Achtung:** Verlegen Sie das Kabel sorgfältig, so dass es weder eingeklemmt wird noch eine Behinderung verursacht. Das Kabel ist spannungsführend. Eine Beschädigung kann daher zu einem Teilausfall der Elektrik Ihres Fahrzeugs oder sogar zu einem Brand führen.

4. Befestigen Sie den ScanGaugell an einem sicheren Ort, wo er gut zu sehen ist. Hinweis: Das Gerät darf niemals am Lenkrad oder über den Airbags befestigt werden. Dies kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen. Wir raten Ihnen davon ab, das Gerät an der Frontscheibe zu befestigen oder es so anzubringen, dass es andere Bedienelemente Ihres Fahrzeugs verdeckt. Dies stellt ein hohes Sicherheitsrisiko dar. Sie können zur Befestigung die mitgelieferten Selbstklebestreifen verwenden. Die Verklebung sollte für eine möglichst gute Haltbarkeit über die ganze Breite des Gerätes erfolgen, d. h. es sollten, entsprechend zurechtgeschnitten, beide Klebestreifen genutzt werden.
5. Schalten Sie die Zündung ein und starten Sie den Motor. Falls der Motor nicht startet, lassen Sie trotzdem die Zündung eingeschaltet.

### **Die weiteren Schritte nach der Basis-Installation:**

Das Display zeigt Ihnen, sofern Sie die Schritte 1 bis 5 befolgt haben, nun folgendes an:



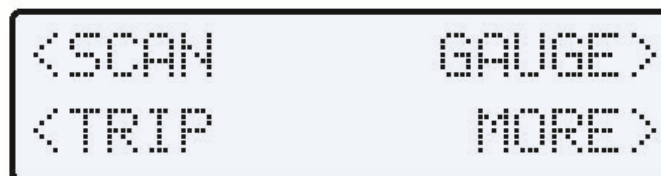
Dies sollte maximal 60 Sekunden dauern. Ansonsten liegt ein Fehler vor (siehe dazu Seite 37 → „Fehlerbehebung“).

Beim ersten Start drücken Sie nun auf die Tasten MORE und dann SETUP um die verschiedenen Grundeinstellungen wie Hubraum des Motors, die Maßeinheiten, den Motortyp (Diesel, Gas, Hybrid oder Benzin) sowie den Tankinhalt einzustellen.

Um diese Einstellungen später für eventuellen Einsatz in anderen Fahrzeugen zu ändern, wählen Sie im Startbildschirm MORE und dann SETUP aus. Die vorgenommenen Einstellungen können beliebig oft verändert werden.

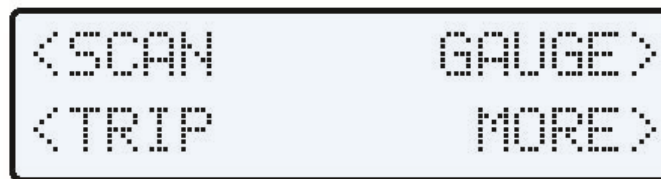
Die Tasten TRIP und MORE können auch benutzt werden, wenn die Verbindung noch nicht aufgebaut wurde. Das Gerät kann auch bei zuvor eingeschalteter, jedoch nun wieder ausgeschalteter Zündung bedient werden. Das Gerät liest weiterhin verfügbare Werte aus.

Wenn die Verbindung zum Steuergerät erfolgreich hergestellt ist, wird folgendes angezeigt:



### **Softkeys des ScanGaugell**

Wenn neben der Funktionstaste / Auswahltaste das Zeichen '<' oder das Zeichen '>' erscheint, dann führt der Tastendruck zu der Funktion, die der Bildschirm neben dieser Taste zeigt. Der Startbildschirm sieht folgendermaßen aus:



Mit der Taste neben <SCAN fängt das Gerät an, auch wenn dies schon vorher durchgeführt wurde, eine Verbindung zum Steuergerät des Fahrzeugs herzustellen und entsprechende Daten auszulesen. Hierzu gehören auch eventuell vorhandene Fehlercodes.

Der Druck der Taste GAUGE> zeigt die vier voreingestellten Informationen wie unter anderem Drehzahl und Wassertemperatur an.

Mit dem Druck der Taste <TRIP werden Informationen über die Fahrt angezeigt.

Die Taste MORE> lässt verschiedene weitere Menüpunkte erscheinen, die eingestellt werden müssen, damit das Gerät die Werte korrekt ausliest und anzeigt. Manchmal gibt es kein '<' Zeichen oder '>' Zeichen neben der Taste. Stattdessen werden Informationen dargestellt.



P0234 ist in diesem Fall ein Fehlercode. Durch drücken der jeweiligen Tasten kann, falls vorhanden, zum vorherigen Fehlercode gewechselt, zum nächsten gesprungen oder der Fehlercode gelöscht werden.

Mit einem Druck auf die HOME-Taste gelangen Sie wieder zum Startbildschirm.

## **Der automatische Standby Modus**

Ungefähr 12 Sekunden nach Ausschalten des Motors (bzw. Hybridsystems) oder Betätigung einer Taste nach Ausschalten des Motors, geht der ScanGaugell automatisch in den Standby Modus. Der Monitor inkl. der Hintergrundbeleuchtung wird abgeschaltet. Das Starten des Motors oder der Druck der Taste HOME, aktiviert den ScanGaugell automatisch wieder und das Gerät zeigt alles an, wie vor dem Standby. Ist als Antriebsart „Hybrid“ eingestellt, erfolgt die Umschaltung in den Standby-Modus erst nach Abschaltung des Hybridsystems.

## **Die automatische Protokollerkennung des ScanGaugell**

Verschiedene Fahrzeuge nutzen zur Ausgabe von Informationen über die OBDII-Schnittstelle auch verschiedene Protokolle. Der ScanGaugell kann beim Verbinden mit dem Steuergerät im Normalfall von selbst erkennen, welches Protokoll zum richtigen Auslesen der erforderlichen Daten verwendet wird, sodass hier keine Einstellungen vorzunehmen sind.

## **Automatische Befehlswiederholung**

Wenn man eine Taste länger als eine Sekunde gedrückt hält, wiederholt sie automatisch den Befehl circa zweimal pro Sekunde. Das ermöglicht eine schnelle Navigation im Menübaum, ohne wiederholt die Taste zu betätigen.

## **Programmierbare OBDII Codes**

Der ScanGaugell bietet die Möglichkeit, mit einprogrammierbaren Codes individuelle Befehle oder Werte an das Steuergerät zu senden und/oder zu empfangen.

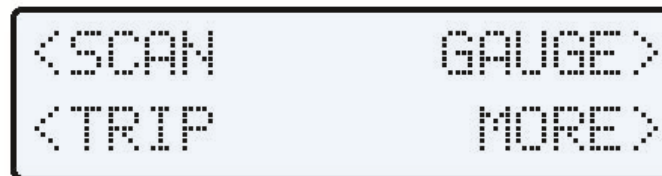
## **Nicht-flüchtiger interner Speicher**

Im ScanGaugell wird sogenannter nicht-flüchtiger Speicher eingesetzt. Das bedeutet, dass alle Einstellungen auch beim kompletten Abschalten des Stroms erhalten bleiben. Dies gilt ebenso für längere Zeiten ohne Gebrauch. Jedes Mal wenn Sie die Taste DONE oder SAVE in einem oder mehreren Untermenüs gewählt haben, werden sämtliche Einstellungen gespeichert. Ebenso beim Schalten in den Standby Modus.

## **Menüführung des ScanGaugell**

### **HOME-Taste**

Ein Druck der Taste HOME (Taste mit dem roten Kreis) führt immer zum Startbildschirm:



Wenn sich das Gerät im Standby befindet, führt ein Druck der Taste HOME zur Anzeige, die genau vor dem Standby-Zustand angezeigt wurde. Ein zweites Drücken der HOME-Taste führt in jedem Fall zum Startbildschirm.

*Die folgenden Menüs werden alle vom Startbildschirm aus beschrieben.*

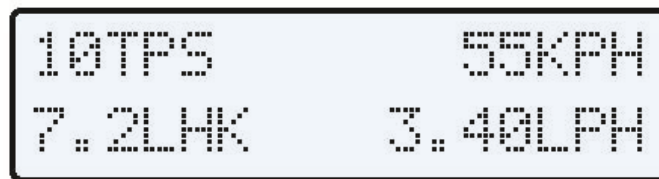
### **Messwerte**

Der Druck der Taste GAUGE> zeigt die ausgewählten Messwerte an. Die Aktualisierung erfolgt automatisch. Das folgende Bild stellt ein Beispiel der Messwert-Anzeige dar.



Bei der Messwert-Anzeige sehen Sie keine > oder < neben den Tasten. In diesem Modus liegt auf den Tasten die Funktion zur Einstellung der gewünschten Anzeigewerte.

Drücken Sie nun die Funktionstaste neben „1952RPM“ links oben, so ändert sich die Anzeige in den nächsten möglichen Messwert. Wiederholtes Betätigen der Taste führt jeweils zur Anzeige aller möglichen Messwerte. Im unteren Bild werden nicht mehr die Umdrehungen des Motors angezeigt, sondern die Gaspedalstellung.



Die verfügbaren Informationen (Messwerte) unterscheiden sich je nach Fahrzeug. Falls für eine Auswahl keine Informationen verfügbar sind, können keine Daten erscheinen. Falls derselbe Zähler mehrmals ausgewählt wird, erscheinen nur an einer Stelle seine Daten (falls Daten verfügbar sind). Die anderen Stellen zeigen die Bezeichnungen des Wertes an, jedoch nicht die Daten.

## Bedeutung der amerikanischen Messwert-Abkürzungen

Die folgende Tabelle zeigt die Abkürzungen des Gerätes für die möglichen Messwerte an. In manchen Fällen kann die Auswahl der Maßeinheit die Werte ändern. (z.B. bei Geschwindigkeit und Temperatur).

| Anzeige                          | Bezeichnung                                                                | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CLSD LP</b><br><b>OPEN LP</b> | Zustand der<br>(Kaltlauf)-<br>Gemischanreicherung                          | Dieser Wert gibt an, ob der Regelkreislauf der Lambda-Sonde offen oder geschlossen ist. Üblicherweise ist er geschlossen, außer wenn der Motor kalt oder unter Vollgas ist.                                                                                               |
| <b>CPM *</b><br><b>CPK</b>       | Kosten pro Meile<br>Kosten pro Kilometer                                   | Dieser Wert gibt die Kosten pro Meile / Kilometer an                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>FIA *</b><br><b>CIA</b>       | Temperatur der<br>Ansaugluft in<br>Fahrenheit (FWT) bzw.<br>Celsius (CWT). | Dieser Wert gibt die Temperatur der Ansaugluft für den Motor an. Bei hohen Geschwindigkeiten ist dieser Wert meist geringfügig höher als der Außentemperaturwert. Bei niedriger Geschwindigkeit oder im Leerlauf ist dieser Wert sehr viel höher als die Außentemperatur. |
| <b>FWT *</b><br><b>CWT</b>       | Wassertemperatur in<br>Fahrenheit (FWT) bzw.<br>Celsius (CWT).             | Dieser Wert gibt die Temperatur des Wassers im Kühlkreislauf an.                                                                                                                                                                                                          |
| <b>FPR</b>                       | Druck der Kraftstoff-<br>Einspritzung                                      | Dieser Wert gibt den momentanen Kraftstoffdruck an. Nur wenige Fahrzeuge verfügen über diesen Sensor.                                                                                                                                                                     |
| <b>GPH *</b><br><b>LPH</b>       | Gallonen/Stunde<br>Liter/Stunde                                            | Dieser Wert gibt den Kraftstoffverbrauch in Gallonen oder in Litern pro Stunde an.                                                                                                                                                                                        |
| <b>IGN</b>                       | Zündzeitpunkt                                                              | Dieser Wert zeigt an, ob der Zündzeitpunkt vor- oder zurückgestellt ist. Je weiter er vorgestellt ist, desto geringer ist der Kraftstoffverbrauch und umgekehrt.                                                                                                          |
| <b>LOD</b>                       | Motorbelastung                                                             | Dieser Wert gibt in % an, wie viel der möglichen Motorleistung momentan in Anspruch genommen wird. In einigen Fahrzeugen wird der %-Anteil der bei der momentanen Drehzahl verfügbaren Motorleistung angezeigt.                                                           |

| Anzeige                                                               | Bezeichnung                                                              | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MPG *</b><br><b>KPG</b><br><b>MPL*</b><br><b>LHK</b><br><b>KPL</b> | Meilen/Gallone<br>KM//Gallone<br>Meilen/Liter<br>Liter/100Km<br>KM/Liter | Dieser Wert gibt, je nach Maßeinheit, den Kraftstoffverbrauch des Motors an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>MPH *</b><br><b>KPH</b>                                            | Meilen/Stunde<br>Kilometer/Stunde                                        | Dieser Wert gibt die momentane Geschwindigkeit des Fahrzeugs an. Achtung: In vielen Fahrzeugen ist der angezeigte Wert kleiner als die tatsächliche Geschwindigkeit. Zur Korrektur muss über das Setup die Abweichung in % eingestellt werden.                                                                                                                                                          |
| <b>MAP</b><br><b>BST</b>                                              | Ladedruck                                                                | Dieser Wert gibt den Druck im Ansaugtrakt des Motors an. Er erscheint entweder in PSI oder in KPA (Bar) je nach Einstellung. Auf Seehöhe kann der Druck bei Vollgas auf 15PSI oder 10KPA ansteigen. Bei Fahrzeugen mit Turbolader oder Kompressor können noch höhere Werte auftreten.                                                                                                                   |
| <b>RPM</b>                                                            | Motordrehzahl                                                            | Dieser Wert gibt die Umdrehungen des Motors pro Minute an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>TPS</b>                                                            | Drosselklappenstellung (Gaspedalstellung)                                | <p>Dieser Wert gibt die Drosselklappenstellung an. Bei einigen Fahrzeugen wird bei Vollgas 100 und im Leerlauf 0 angezeigt, bei anderen Fahrzeugen liegt der Vollgaswert unter 100 und der Leerlaufwert über 0.</p> <p>Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei modernen Fahrzeugen mit elektronischem Gaspedal die Drosselklappenstellung nicht zwangsweise mit der Gaspedal-Stellung identisch ist.</p> |
| <b>AVG</b>                                                            | Durchschnittsverbrauch                                                   | Dieser Wert gibt den Durchschnittsverbrauch der gefahrenen Strecke an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>TFC</b>                                                            | Benzinkosten                                                             | Dieser Wert gibt die Gesamtkosten der Fahrt an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>VLT</b>                                                            | Spannung im Bordnetz in Volt                                             | Dieser Wert gibt die Bordnetz-Spannung in Volt an. Sie sollte bei laufendem Motor (oder eingeschaltetem Hybridsystem) bei 13-15 V und bei abgeschaltetem Motor zwischen 11 und 13 V liegen.                                                                                                                                                                                                             |
| <b>HP</b>                                                             | Horsepower/PS                                                            | Dieser Wert gibt die Leistung des Motors in PS an.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>TFT</b>                                                            | Getriebeöltemperatur                                                     | Dieser Wert gibt die Getriebeöltemperatur an. Nicht alle Fahrzeuge verfügen über diese Funktion.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

\* Wert wird nur bei nichtmetrischen Maßen angezeigt.

## Fehlercodes auslesen

Der ScanGaugell ist in der Lage, die von der Fahrzeugelektronik gespeicherten Fehlercodes auszulesen und anzuzeigen. Eine Liste der Fehlercodes (Herstellerspezifisch) erhalten Sie auf [www.scangauge.de](http://www.scangauge.de).

Auftretende Fehlfunktionen werden bei einigen wichtigen Bauteilen direkt als Fehlercode in den Hauptfehlerspeicher geschrieben. Sporadische Fehlfunktionen werden in einem separaten Fehlerspeicher solange zwischengespeichert, bis der Fehler entweder vom Fahrzeug selbst gelöscht oder in den Hauptfehlerspeicher übertragen wurde. Ein sporadischer Fehler wird meistens nach dreimaligem Auftreten bei unabhängigen Fahrzyklen in den Hauptfehlerspeicher übertragen. Wenn die Fehlfunktion nach einem vom Steuergerät vorgegebenen Zeitraum nicht erneut auftritt, wird der sporadische Fehler gelöscht.

Nicht alle Fehlercodes können vom ScanGaugell gefunden / angezeigt werden. Es besteht aber die Möglichkeit, einen globalen Löschbefehl zu senden. Lesen Sie hierzu den Abschnitt für die sporadischen Fehlercodes.

## Hauptfehlerspeicher

Über die Taste HOME erreichen Sie den Startbildschirm. Dort drücken Sie dann die Taste <SCAN und gelangen zu folgender Anzeige, falls keine Fehlercodes gefunden wurden:



NO CODES FOUND  
READY MORE >

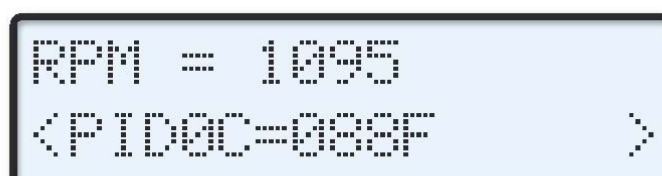
Die Anzeige "--Ready--" zeigt an, dass alle Codes durchgeprüft wurden und nun durch einen Druck der Taste HOME wieder andere Werte angezeigt werden können. Wenn die Anzeige "--Not Ready--" erscheint, hat das Fahrzeug noch nicht alle Codes durchgescannt oder das Steuergerät ist noch nicht bereit. Versuchen Sie es nach ein paar Minuten erneut.

Falls Fehlercodes im Steuergerät vorhanden sind, so erscheint zum Beispiel folgende Anzeige:



2 STORED CODES  
<CODES FRZD>

Durch Drücken der Taste FRZD> werden einige Details zum Problemcode angezeigt, die nicht gelöscht werden können. So zum Beispiel Hexadezimalcodes bzw. der Zeitpunkt, wann der Fehler aufgetreten ist.



RPM = 1095  
<PID0C=008F >

Um die Fehlercodes anzuzeigen drücken Sie die Taste <CODES. Es wird dann beispielsweise folgendes angezeigt:



P0234 CLEAR>  
<PREVIOUS NEXT>

Durch drücken der Tasten <PREVIOUS oder NEXT> gelangen Sie zum vorherigen oder zum darauf folgenden Fehlercode (falls vorhanden).

Durch drücken der Taste CLEAR> wird eine Auswahl von YES oder NO angezeigt:



Clear Codes???  
<YES NO>

Durch das Drücken der Taste YES werden die Fehlercodes gelöscht, es erscheint die Meldung WAITING solange der Löschvorgang andauert.

Wenn das Löschen Erfolgreich war, erscheint die Anzeige „Codes Cleared“:



Codes Cleared

Nach dem Löschen kann es einige Tage dauern, bis die Anzeige beim nächsten Suchen nach Fehlercodes „—READY—“ anzeigt.

Wenn das Löschen nicht Erfolgreich war, dies kann vorkommen wenn das Steuergerät den Löschbefehl nicht akzeptiert, erscheint folgende Meldung:



NO RESPONSE

Einige Fahrzeuge erlauben das Löschen nicht bei laufendem Motor. Versuchen Sie es mit abgestelltem Motor und Zündschlüsselstellung auf I oder II erneut. Sollte dies ebenfalls nicht zum Löschen der Fehlercodes führen, können die Fehlercodes nicht mit dem ScanGaugell gelöscht werden.

## **Sporadische Fehlercodes**

Über die Taste HOME erreichen Sie den Startbildschirm. Dort drücken Sie dann die Taste <SCAN. Falls im Hauptfehlerspeicher keine Fehlercodes gefunden wurden, gelangen Sie zu folgender Anzeige:



Über die die Taste MORE> können Sie nun den Fehlerspeicher auf sporadische Fehler auslesen. Sporadische Fehlercodes sind Fehler, die zwar aufgetreten sind aber noch nicht so häufig, dass Sie in den Hauptfehlerspeicher übernommen wurden.

Falls sporadische Fehlercodes im Fehlerspeicher vorhanden sind, so erscheint zum Beispiel folgende Anzeige:



Das Löschen oder Anzeigen der sporadischen Fehler erfolgt genauso wie bei den Fehlercodes im Hauptfehlerspeicher.

Falls keine Fehlercodes im sporadischen Fehlerspeicher vorhanden sind, so erscheint zum Beispiel folgende Anzeige:



Über die Taste FORCE CLEAR> haben Sie die Möglichkeit, für alle gefundenen oder nicht gefundenen Fehlercodes, einen Löschbefehl zu senden.

## **Bedeutung der Fehlercodes**

Die Fehlercodes sind meist von Hersteller zu Hersteller, teilweise aber auch von Fahrzeugmodell zu Fahrzeugmodell unterschiedlich. Einen Überblick über Fehlercodes einiger Fahrzeuge erhalten Sie auf [www.scangauge.de](http://www.scangauge.de).

Eine weitere Möglichkeit ist der direkte Kontakt mit Ihrem Autohändler bzw. Ihrer Werkstatt. Diese kann Ihnen detaillierte Auskünfte über den angezeigten Fehlercode geben.

Bei einigen Fahrzeugherstellern befinden sich einige Informationen zu Fehlercodes in der Bedienungsanleitung.

Auch das Internet bietet viele Informationen zu spezifischen Fehlercodes. Über [www.google.de](http://www.google.de) oder eine andere Suchmaschine können Sie für einen Volkswagen Golf 5 zum Beispiel folgendes eingeben: „VW Golf 5 Fehlercodes“.

Diese Eingabe sollte in den meisten Fällen zum gewünschten Ergebnis führen. Falls nicht, ergänzen Sie die Eingabe um die Ziffern des Codes.

## Tripcomputer-Funktionen

Beim Tastendruck MORE>TRIP, vom Startbildschirm aus, erscheint das folgende Menü:



Für die TRIP-Daten drücken Sie unten links auf TRIPS. Die TRIP-Funktion zeigt detaillierte Daten über die gefahrene(n) Strecke(n) am heutigen und am gestrigen Tag an. Das Gerät zeigt Ihnen außerdem noch Infos über den Kraftstoffverbrauch, die bisherige Fahrzeit seit dem letzten Tankstopp, den restlichen Kraftstoff und die verbleibende Fahrzeit (mit der jetzigen Kraftstoffmenge/Verbrauch) und die Restreichweite an. Die Funktion TRIP kann folgendes anzeigen:

- Höchstgeschwindigkeit
- Höchsttemperatur des Wassers
- Höchstwert der Umdrehungen des Motors pro Minute
- Durchschnittsgeschwindigkeit
- Durchschnittsverbrauch
- die gefahrene Distanz
- Fahrzeit
- Kraftstoff, der für diese Reise verbraucht wurde

Die Auswahl TANK zeigt keine Höchstwerte an, sondern folgendes:

- Kraftstoff, der verbraucht wurde seit dem letzten Tanken
- Restlicher Kraftstoff
- Gefahrene Distanz seit dem letzten Tanken
- Distanz, die man noch fahren kann, bevor der Tank leer ist
- Fahrzeit seit dem letzten Tanken
- Zeit, die noch übrig bleibt, bevor der Tank leer ist.

Der folgende Bildschirm ist ein Beispiel für die TRIP-Funktion. Die Betätigung der Tasten oben links oder rechts ermöglicht einen Wechsel der Anzeige zwischen den oben genannten Werten.



Die Zähler der laufenden Fahrt können jederzeit durch einen Druck der Taste neben RESET> auf Null gesetzt werden. Dies geschieht automatisch, wenn der Bordcomputer länger als 3 Minuten im Standby-Modus war.

Das Drücken von RESET stellt alle laufenden Daten der Fahrt auf Null.

Mit einem Tastendruck auf CURRENT werden die Werte einer anderen Fahrt angezeigt.



Bitte beachten: Es gibt für die Zähler des heutigen Tages keine RESET-Funktion. Die Daten setzen sich automatisch auf Null, sobald ihr Fahrzeug für 8-10 Stunden nicht in Betrieb genommen wurde. Die heutigen Werte werden gleichzeitig auf den vorherigen Tag übertragen und die vom Vortag werden gelöscht.

Das Sternchen (\*) in der Ecke unten rechts weist darauf hin, dass der ScanGaugell für einen Großteil des Tages nicht angeschlossen war und daher die Daten unvollständig sein können. Die Daten werden in diesem Moment auf den Zähler vom Vortag übertragen (PREVIOUS DAY).

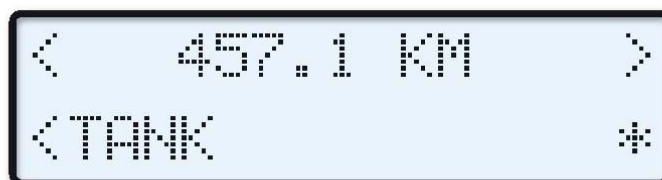
Hinweis: Wenn das Fahrzeug am frühen Morgen einmal benutzt wird und dann erst wieder am späten Abend, werden die Daten von der Morgen-Fahrt automatisch auf den Vortag übertragen. Wird das Fahrzeug am späten Abend und dann wieder am frühen Morgen benutzt, erscheinen die Daten dieser Fahrten unter „Heute“(Today). Eine Übertragung der Daten vom Heute-Speicher in den Vortag-Speicher erfolgt nur dann, wenn das Fahrzeug für 8-10 Stunden nicht benutzt wurde.

Bei erneutem Druck auf die Taste TODAY (Heute) wechselt die Anzeige auf PREVIOUS DAY (Vortag):



Drückt man PREVIOUS DAY, wechselt die Anzeige auf TANK.

Die TANK-Funktion informiert Sie über verschiedene Werte zum Füllzustand des Kraftstofftanks. Die folgende Anzeige zeigt z.B. die voraussichtliche Restreichweite an, unter der Voraussetzung dass der Verbrauch der Gleiche bleibt, wie seit dem letzten Tanken:



Damit diese Werte richtig sind, müssen Sie zuerst im Menü MORE > SETUP > TANK SIZE die Größe des Tanks richtig einstellen. Wenn Sie voll tanken, müssen Sie zum Menü HOME>MORE>FILLUP>DONE gehen, um das Gerät über das Volltanken zu informieren. Es ist erforderlich, mindestens einmal den Tank vollzutanken, damit die Information bis der Tank leer ist (TO EMPTY), richtig angezeigt werden kann.

Die Berechnung der Entfernung und des Zeitraumes bis der Tank leer ist, basiert auf dem Durchschnittsverbrauch seit dem letzten Tanken. Unmittelbar nach dem Tanken werden diese Werte schwanken. Je mehr Kilometer gefahren wurden, desto genauer wird die Anzeige.

Es ist möglich, dass sich während der Fahrt die Restreichweite und die Restzeit erhöhen. Die Restreichweite kann sich zum Beispiel erhöhen, wenn die Geschwindigkeit stetig gleich bleibt. Dieses führt zur Verringerung des Kraftstoffverbrauchs und zur besseren Ausnutzung des restlichen Kraftstoffs. Wenn Sie niedrigerer als die Durchschnittsgeschwindigkeit fahren, dann wird die Restzeit bis der Tank leer ist größer.

Sie sollten Ihr Fahrzeug betanken, solange die Restreichweite 75km oder mehr anzeigt. Bei niedrigeren Werten besteht die Gefahr, aufgrund von Kraftstoffmangel liegen zu bleiben. (Na gut, im deutschsprachigen Raum haben wir schon ein dichteres Tankstellen-Netz).

Bei erneuter Betätigung der Taste gelangen Sie zurück auf die Anzeige CURRENT (Momentanwerte). Wiederholt man dieses, wechseln die Werte sich jeweils ab.

## Leistungsüberwachungsmonitor-Funktionen

Beim Tastendruck TRIP>PERF, vom Startbildschirm aus, erscheint das folgende Menü:



Mit dem Leistungsüberwachungsmonitor können Sie für einen Zeitraum von bis zu 24 Sekunden Messwerte aufzeichnen und bis zu 8 Messungen zum Vergleich abspeichern. Es stehen Ihnen die Zeit, die Geschwindigkeit, die zurückgelegte Strecke und ein benutzerdefinierter Wert zur Verfügung. Die letzte Aufzeichnung wird immer im temporären Speicher hinterlegt.

Um Leistungsdaten zu laden und anzeigen zu lassen, drücken Sie auf die Taste <MEMORY links unten. Lesen Sie hierzu den Abschnitt „Leistungsdaten Laden oder Speichern“.

Die Datenaufzeichnung und Ansicht erfolgt schrittweise:

| Parameter                                         | Beschreibung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T = Time<br>(Zeit)                                | Daten werden in 0,2 Sekunden Schritten bei ausgeschaltetem, benutzerdefinierten Wert und bei eingeschaltetem benutzerdefinierten Wert in 0,4 Sekunden Schritten gespeichert oder angezeigt.                                                                                                                                                                        |
| S = Speed<br>(Geschwindigkeit)                    | Daten werden in 5 MPH oder KPH Schritten gespeichert oder angezeigt.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| D = Distance<br>(Strecke)                         | Daten werden in 25m Schritten mit Ausnahme von 18, 101, 201 und 402 Metern oder in 100ft Schritten gespeichert oder angezeigt. Zudem gibt es zusätzliche Speicherpunkte, Ansichten bei 60ft, 330ft (1/16 Meile), 660ft (1/8 Meile), 1320ft (1/4 Meile), 2640ft (1/2 Meile) und 5280ft (1 Meile).                                                                   |
| M = Monitored Gauge<br>(Benutzerdefinierter Wert) | Sie können einen benutzerdefinierten Wert aus den vorhandenen Messwerten oder X-Gauge-Werten auswählen. Diese Funktion lässt sich Ein- oder Ausschalten. Bei eingeschaltetem benutzerdefiniertem Wert, werden die Daten nur in 0,4 Sekunden Schritten gespeichert oder angezeigt. Die Anzeige ist nur verfügbar, wenn der benutzerdefinierte Wert aktiviert wurde. |



**Wichtig:** Die Benutzung des ScanGaugell während der Fahrt ist in Europa nicht erlaubt.

## Benutzerdefinierter Wert der Leistungsüberwachung

Um einen benutzerdefinierten Wert zur Aufzeichnung hinzuzufügen, zu ändern oder zu aktivieren drücken Sie auf die Taste MONITOR>, es erscheint folgendes Menü:

```
RPM      MONITOR ON>
<BACK      ARM>
```

Mit der Auswahltaste oben links kann der aufzuzeichnende Wert eingestellt werden. Mit der Auswahltaste oben rechts können Sie die Aufzeichnung für den benutzerdefinierten Wert ein- oder ausschalten.

## Leistungsüberwachung starten

Mit einem Druck auf die Taste ARM> unten rechts wechseln Sie in die Leistungsüberwachungsansicht, es erscheint folgende Ansicht:

```
Speed=      STOP>
READY
```

Die Aufzeichnung startet erst, wenn die Geschwindigkeit sich ändert und endet spätestens nach 24 Sekunden. Die Aufzeichnung wird ebenfalls beendet, wenn die Geschwindigkeit 0 ist, oder durch Druck auf die Taste STOP> oben rechts.

Während der Datenaufzeichnung wird die aktuelle Geschwindigkeit und bisherige Zeit angezeigt:

```
Speed=    83  STOP>
Time =    8.3 Run
```

Nach beendeter Aufzeichnung wird folgendes Menü angezeigt:

```
<VIEW DATA  SAVE>
<BACK      ARM>
```

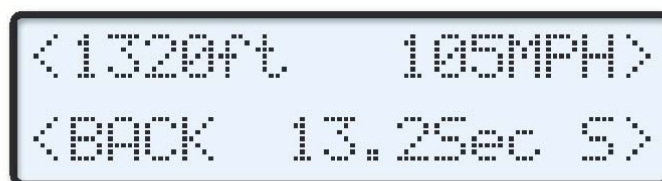
Mit einem Druck auf die Taste <VIEW oben links, können Sie sich die Daten anzeigen lassen.

In dieser Ansicht sehen Sie die Daten nach Zeit (das T unten rechts signalisiert die Ansicht T=Time). Mit den oberen linken und rechten Tasten können Sie die Werte der Aufzeichnung wechseln. Um die Ansicht nach Geschwindigkeit zu erhalten, drücken Sie auf die Taste T> unten rechts.



<712ft      84MPH>  
<BACK      8.45sec T>

In dieser Ansicht sehen Sie die Daten nach der Geschwindigkeit (das S unten rechts signalisiert die Ansicht S=Speed). Um die Ansicht nach Entfernung zu erhalten, drücken Sie auf die Taste S> unten rechts.



<1320ft      105MPH>  
<BACK      13.25sec S>

In dieser Ansicht sehen Sie die Daten nach der zurückgelegten Strecke (das D unten rechts signalisiert die Ansicht D=Distance). Um die Ansicht nach dem benutzerdefinierten Wert zu erhalten, drücken Sie auf die Taste D> unten rechts.



<660ft      82MPH>  
<BACK      7.95sec D>

In dieser Ansicht sehen Sie die Daten nach dem Benutzerdefinierten Wert (das M unten rechts signalisiert die Ansicht M=Monitored Gauge). Durch drücken auf die Taste M> unten rechts werden die Daten wieder nach der Zeit angezeigt.



<4580RPM      105MPH>  
<BACK      13.45sec M>

Diese Anzeige ist nur verfügbar, wenn ein benutzerdefinierter Wert aktiviert wurde.

Ein Druck auf die Taste <BACK unten links bringt Sie zurück zum Menü der Leistungsüberwachung.

## **Leistungsdaten Laden oder Speichern**

Um die Daten für spätere Vergleiche zu speichern drücken Sie die Taste SAVE> oben rechts. Mit einem Druck auf die Taste <BACK unten links kehren Sie zum Leistungsüberwachungsmonitor zurück, die Daten werden temporär gespeichert. Wenn Sie auf die Taste ARM> unten rechts drücken, starten Sie eine neue Leistungsaufzeichnung und die momentanen Daten werden verworfen.



In dieser Ansicht können Sie die Leistungsdaten speichern oder vorhandene Daten laden. Ein \* vor der Speichernummer (0 bis 7) zeigt an, dass der Speicherplatz belegt ist.



Um den Speicherplatz auszuwählen benutzen Sie die Auswahlstasten oben links oder rechts. Mit einem Druck auf die Taste STORE> unten rechts speichern Sie die Daten auf dem jeweiligen Speicherplatz. Mit einem Druck auf die Taste <RECALL unten links laden Sie die auf dem Speicherplatz vorhandenen Daten.

## Weitere Funktionen

Beim Tastendruck MORE, vom Startbildschirm aus, erscheint das folgende Menü.



## Display-Einstellungen

Drücken Sie oben links auf Display. Dieses Menü ermöglicht dem Benutzer, die Farbe und die Helligkeit der Beleuchtung zu konfigurieren. Der folgende Bildschirm zeigt die Helligkeitseinstellung. Mit den unteren Auswahlstasten können Sie zwischen HIGH, LOW oder OFF wählen.



## Displayfarbe ändern

Drücken Sie die rechte oder linke Auswahlstaste neben LAMP bis Sie folgenden Bildschirm angezeigt bekommen:



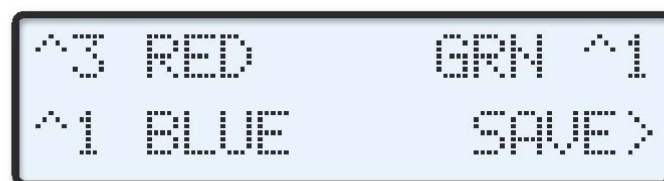
Mit den unteren Auswahltasten können Sie nun die Farbe der Hintergrundbeleuchtung in folgender Reihenfolge wählen:

LIGHT BLUE→USER→BLUE→GREEN →BLUE-GREEN→RED→VIOLET→AMBER  
 USER ist eine spezielle Farbe, die Sie nach Ihren Wünschen einstellen können.

Drücken Sie auf die obere linke oder rechte Auswahltaste bis folgende Anzeige erscheint:



Wählen Sie nun unten rechts EDIT um zur benutzerdefinierte Farbauswahl zu gelangen:



Die Display-Beleuchtung ändert sich in die „USER“-Einstellung. Wenn Sie die oben dargestellten Werte benutzen, wird Ihr Monitor rosa. Wenn Sie die Tasten neben der Farbe drücken, ändern Sie die Farbintensität mit folgenden Einstellmöglichkeiten:

|   |                                                  |
|---|--------------------------------------------------|
| 0 | 0% Farbintensität (die Farbe wird nicht benutzt) |
| 1 | 25% Farbintensität                               |
| 2 | 50% Farbintensität                               |
| 3 | 100% Farbintensität                              |

Wenn die Farbintensität auf 3 steht und Sie nochmals die Taste drücken, stellt sich die Farbintensität auf 0. Mit Tastendruck wechselt die Farbe sofort.

Wenn Sie vorher die Helligkeit LOW (niedrig) ausgewählt haben, zeigt der Monitor alle Farben in niedriger Sättigung an. Das gleiche würde geschehen, wenn Sie eine hohe Sättigung ausgewählt haben. Es können zwischen den unterschiedlichen Helligkeitsgraden Unterschiede in den Farben auftreten.

Es gibt 63 mögliche Farbkombinationen für die Beleuchtung. Wenn sie die gewünschten Einstellungen erreicht haben, drücken Sie auf die Taste SAVE und die Kombination wird gespeichert. Sie können diese Kombination beliebig oft ändern.

## **Betriebstemperatur**

Die Betriebstemperatur des ScanGaugell darf zwischen -18° C und +71° C liegen. Bei höheren Temperaturen wird das Display Dunkel und schwer ablesbar. Bei niedrigeren Temperaturen reduziert sich der Kontrast und die Zeichen werden verzögert dargestellt. Solange es nicht Temperaturen von unter -30°C oder über 80°C ausgesetzt wird, wird die Anzeige nach Normalisierung der Temperatur wieder einwandfrei funktionieren.

**Anmerkung:** Wenn der ScanGaugell z. B. durch Montage auf dem Armaturenbrett direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt wird, besteht die Gefahr, dass die Temperatur stark ansteigt und das Gerät so einen dauerhaften Schaden erleidet (Platine, Display o.ä.). Daher sollten Sie das Gerät in einem solchen Fall abdecken. Dies kann die Temperatur drastisch reduzieren und somit die Lebensdauer des Gerätes verlängern.

## **Fahrzeugspezifische Einstellungen**

### **Entfernungsanzeige**

Wählen Sie MORE>SETUP> und navigieren Sie mit der oberen linken oder rechten Taste zu dem Punkt DISTANCE, um die von Fahrzeug zu Fahrzeug unterschiedlichen Einstellungen vorzunehmen:



Das bedeutet, dass alle Werte die die Entfernung betreffen, in Kilometer statt in Meilen erscheinen werden. Drückt man auf eine der unteren Auswahltasten, neben KILOMETERS, werden MILES angezeigt. Mit den oberen Auswahltasten, neben DISTANCE, können andere Einstellungen vorgenommen werden. Unter dem Menüpunkt ADV SETTINGS können Sie erweiterte Einstellungen vornehmen (siehe Seite 23). Drückt man auf die HOME Taste, kommt man auf den Startmonitor zurück.

Hinweis: Wenn als Maßeinheit KILOMETERS und LITERS ausgewählt wurden, so wird der Durchschnittsverbrauch in L/100km angezeigt(LHK).

### **Kraftstoffanzeige**

Wählen Sie MORE>SETUP>FUEL UNITS um die Anzeige für den Kraftstoff in Litern oder Gallonen anzeigen zu lassen.



### **Temperaturanzeige**

Wählen Sie MORE>SETUP>TEMP UNITS um die Temperaturanzeige in Celsius oder Fahrenheit auszuwählen.



### **Ladedruckanzeige**

Wählen Sie MORE>SETUP>PRESSURE UNITS um die Anzeige für den Ladedruck in PSI, IN, MM oder KPA (Bar) auszuwählen.



## **Hubraum-Einstellung**

Wählen Sie MORE>SETUP>ENGINE SIZE um den Hubraum zu definieren.

Der ScanGaugell kann bei einer großen Anzahl verschiedener Fahrzeuge benutzt werden. Bei manchen Fahrzeugen sind die Werte des Durchschnittsverbrauchs genauer, sobald der Hubraum des Fahrzeuges richtig definiert wurde. Dieser Wert wird gespeichert und geht beim Fahrzeugwechsel nicht verloren. Dieser Wert kann jederzeit geändert werden. Wenn der Wert nicht mittels SAVE-Taste gespeichert wurde, dann ist dieser so lange eingestellt, bis das Gerät keine Verbindung mehr zum Fahrzeug hat



## **Tankgröße einstellen**

Wählen Sie MORE>SETUP>TANK SIZE. Damit stellen Sie die Größe Ihres Kraftstofftanks ein. Den richtigen Wert können Sie der Betriebsanleitung Ihres Fahrzeuges entnehmen.



Mit den Tasten unten wird die Größe des Tanks eingestellt (wenn die Einheit schon auf Liter anstatt Gallons umgestellt wurde, wird dieses Menü auch in Litern angezeigt). Falls die Kapazität des Tanks kommastellen hat, wird die nächst kleinere Zahl eingestellt.

**Anmerkung:** Es ist schädlich für den Motor, wenn kein Kraftstoff mehr vorhanden ist. Es besteht die Gefahr, den Katalysator und die Benzinpumpe zu beschädigen oder gar zu zerstören. Verlassen Sie sich nicht auf die Werte des ScanGaugell bei sehr niedrigem Kraftstoffstand oder kleiner Restreichweite.

## **Motortyp einstellen**

Wählen Sie MORE>SETUP>FUEL TYPE. Dieses Menü ermöglicht in vielen Fällen genauere Werte beim Kraftstoffverbrauch. Es besteht die Wahl zwischen GAS (=Benziner), DIESELa (Diesel), DIESELb (Diesel), HYBRID (Hybridfahrzeug) und LPG (alle Autogas-Typen).



Die zwei unteren Tasten wechseln die Kraftstoffart des Fahrzeuges. Drückt man danach auf die Taste HOME kehrt das Gerät auf den Startmonitor zurück und nutzt den ausgewählten Modus. Drückt man die Taste SAVE wird der ausgewählte Wert im dauerhaften Speicher gespeichert, so dass dieser auch erhalten bleibt, wenn das Gerät nicht mehr verbunden ist. Die zwei Auswahlmöglichkeiten DIESELa und DIESELb betreffen nicht verschiedene Kraftstoffarten, sondern die Art und Weise, mit der das Fahrzeug bzw. die Sensoren den Kraftstoffverbrauch ermitteln. Damit Sie den Typ Ihres Fahrzeuges bestimmen können, folgen Sie diesen Schritten:

Zuerst stellen Sie den Hubraum des Fahrzeuges wie oben beschrieben ein und wählen die Kraftstoffart DIESELa. Lassen Sie den Motor warmlaufen bis er die normale Betriebstemperatur hat und schalten Sie in den Leerlauf oder die Parkposition. Wählen Sie als Messwerte am ScanGaugell, wie weiter oben beschrieben in 2 der 4 möglichen Anzeigen die Werte RPM und LPH aus. Danach treten Sie aufs Gaspedal bis Sie 1500 Umdrehungen erreichen. Wenn der Verbrauch steigt, dann gehört Ihr Fahrzeug zum Typ DIESELa. Wenn der Verbrauch sinkt oder konstant bleibt, dann gehört Ihr Fahrzeug zum Typ DIESELb.

Bei Hybridfahrzeugen muss unbedingt auch Hybrid ausgewählt sein, da das Gerät ansonsten einfach in den Standby Modus wechselt.

## Währungsformat

Wählen Sie MORE>SETUP>CURRENCY um das Währungsformat z.B. auf \$ oder € festzulegen.



| Anzeige               | Optionen                        | Beschreibung                                                                                                                         |
|-----------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DISTANCE</b>       | Miles<br>Kilometers             | Diese Einstellung legt fest, ob die Entfernungen in Milen oder Kilometern angezeigt werden.                                          |
| <b>FUEL UNITS</b>     | Gallons<br>Liters               | Diese Einstellung legt fest, ob die Verbräuche in Gallonen oder Litern angezeigt werden.                                             |
| <b>TEMP UNITS</b>     | Fahrenheit (°F)<br>Celsius (°C) | Diese Einstellung legt fest, ob die Temperaturanzeige in Fahrenheit (°F) oder Celsius (°C) erfolgt.                                  |
| <b>PRESSURE UNITS</b> | PSI<br>KPA<br>IN<br>MM          | Diese Einstellung legt fest, ob die Druckanzeige in PSI, KPA (Bar), IN (inches of mercury) oder MM (millimeters of mercury) erfolgt. |
| <b>ENGINE SIZE</b>    | 0,0 bis 9,9 (Liter)             | Diese Einstellung legt den Hubraum des Fahrzeugs fest.                                                                               |

|                  |                                                                    |                                                                                                                             |
|------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TANK SIZE</b> | 0 bis 255<br>(Gallonen/Liter)                                      | Diese Einstellung legt die Tankgröße des Fahrzeugs fest.                                                                    |
| <b>FUEL TYPE</b> | GAS<br>DIESEL <sub>a</sub><br>DIESEL <sub>b</sub><br>HYBRID<br>LPG | Diese Einstellung legt die Kraftstoffart des Fahrzeugs fest.<br>Die meisten Dieselfahrzeuge verwenden DIESEL <sub>a</sub> . |
| <b>CURRENCY</b>  | \$, £, ¥, €, 元                                                     | Währungssymbol                                                                                                              |

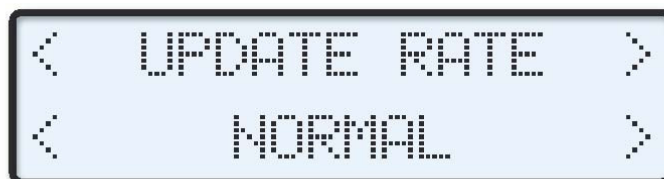
## Erweiterte Einstellungen

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS und gehen Sie mit dem rechten, unteren Auswahlknopf auf EDIT um in die Erweiterten Einstellungen zu gelangen.



## Aktualisierungsfrequenz einstellen

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>UPDATE RATE. Damit können Sie einstellen, wie häufig die Messwerte am Bildschirm aktualisiert werden.



Die Standard-Einstellung ist «NORMAL». Für spezielle Fälle kann die Aktualisierungsfrequenz erhöht werden. Wenn dies dazu führt, dass die Anzeige gar nicht mehr aktualisiert wird oder falsche Werte anzeigt, muss die Einstellung wieder zurückgesetzt werden. In einigen Fällen ist die Einstellung «NORMAL» bereits zu schnell. In diesen Fällen kann die Einstellung SLOW ausgewählt werden. Die PWM Protokolle und alle CAN Protokolle können normalerweise die FAST-Einstellung nutzen. Die VPW, ISO und KWP – Protokolle können möglicherweise Probleme verursachen, falls hohe Raten eingestellt werden.

## Geschwindigkeitsabweichung einstellen

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>SPEED. Damit werden Geschwindigkeit und Entfernung an die spezifischen Fahrzeug-Gegebenheiten (Abweichungen im Umfang der Räder durch Abnutzung, Messtoleranzen o.ä.) angepasst. Diese Einstellung kann zu jeder Zeit vorgenommen werden. Wenn die Taste SAVE nicht gedrückt wird, geht diese Einstellung verloren, sobald man die Verbindung zwischen dem Gerät und dem Fahrzeug trennt.



Die Tasten oben benutzt man für die Einstellung (in 1% Schritten). Die untere Zeile des Displays zeigt links die Geschwindigkeit des Fahrzeuges und rechts die korrigierte von ihnen definierte Geschwindigkeit. Positive Werte des Prozentsatzes erhöhen die Geschwindigkeitsangabe, die der Bordcomputer anzeigt und umgekehrt.

In den meisten Fällen zeigt der ScanGaugell, (die Fahrzeugsensoren) einen zu niedrigen Wert an. Der Wert, den der Tacho anzeigt ist dagegen wesentlich höher, denn der Gesetzgeber schreibt vor, dass er nach oben aber niemals nach unten abweichen darf. Deshalb ist die Geschwindigkeitsangabe des ScanGaugell meist richtiger als die Tacho-Anzeige.

Zur Vermeidung von ungewollten Geschwindigkeits-Überschreitungen sollten Sie, sofern Sie die Geschwindigkeitsanzeige Ihres ScanGaugell nutzen möchten, diese auf jeden Fall richtig einstellen. Das geschieht am besten mit einem mobilen GPS-System (z.B. Garmin, TomTom, Navigon).

Wichtig: Während der Fahrer sich auf den Verkehr konzentriert, sollte dabei der Beifahrer die Anzeigen des GPS und von ScanGaugell beobachten. Auf diese Weise kann der Beifahrer den richtigen Prozentsatz festlegen, so dass die beiden Werte gleich sind. Der Fahrer darf durch diese Einstellungen auf keinen Fall abgelenkt werden.

**Anmerkung:** Diese Änderungen beeinflussen NICHT den Tacho und den Kilometerstand des Fahrzeuges.

## Schubabschaltung

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>CUTOFF.



Einige Fahrzeuge melden an den Zentralcomputer (und damit über den CAN-Bus auch an den Scangauge), wenn beim Ausrollen mit eingelegtem Gang bzw. bei Automatik-Fahrzeugen mit mitlaufendem Motor die Schubabschaltung aktiviert wird und der Kraftstoffverbrauch daher 0 ist. Mit exakt dem gleichen Signal im CAN-Bus melden diese Fahrzeuge aber leider auch, wenn für eine starke Beschleunigung das Kraftstoff-Gemisch besonders angereichert wird. Wenn nun die Drosselklappenstellung (Scangauge-Wert „TPS“) unterhalb des unter „CUTOFF“ eingestellten Wertes liegt, geht der Scangauge davon aus, dass die Schubabschaltung aktiv ist. Ist der Wert dagegen oberhalb der Cutoff-Einstellung wird von einer Kraftstoffanreicherungs-Phase ausgegangen. Im Normalfall sollte der voreingestellte Wert (24) korrekte Ergebnisse bringen.

Wenn der TPS-Wert bei Ihrem Fahrzeug beim Gaswegnehmen oberhalb von 24 liegt, sollten Sie den Cutoff-Wert erhöhen. Wenn Sie den Cutoff-Wert auf 0 einstellen, wird diese Erkennung komplett abgeschaltet.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass bei modernen Fahrzeugen mit elektronischem Gaspedal die Drosselklappenstellung nicht zwangsweise mit der Gaspedal-Stellung identisch ist.

## Befehlsfilter

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>PIDS. Diese Funktion wird genutzt, um die Befehle zu filtern, die an das Fahrzeug gesendet werden, damit der Scangauge korrekt funktioniert.



Drückt man auf die unteren Tasten, kann man zwischen ALL und SUPPORTED auswählen.

Die meisten Fahrzeuge benutzen die Auswahl ALL (ist auch die Standard-Einstellung). In manchen Fahrzeugen funktioniert der Bordcomputer aber nur, wenn SUPPORTED ausgewählt wird. Ein solcher Fall sind z.B. ältere SUBARU-Fahrzeuge (Baujahr 1995 bis 1999). Wenn sich der ScanGaugell einschaltet und nach der Anzeige von wenig oder keinen Daten wieder ausgeht, dann wählen Sie SUPPORTED aus.

## **Wirtschaftlichkeit des Kraftstoffverbrauchs**

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>LHK um die Wirtschaftlichkeit des Kraftstoffverbrauchs in LHK (Liter pro hundert Kilometer) oder KPL (Kilometer pro Liter) anzeigen zu lassen.



Standardmäßig zeigt der ScanGaugell den Kraftstoffverbrauch in LHK an. Um den Wert auf KPL umzustellen, setzen Sie den Wert LHK auf OFF.

**Hinweis:** Um eine Anzeige in LHK zu erhalten, müssen in den Basis Einstellungen die Entfernungsanzeige auf KILOMETERS und die Kraftstoffanzeige auf LITERS eingestellt sein.

**Anmerkung:** Ein niedriger LHK Wert entspricht einer höheren Wirtschaftlichkeit des Kraftstoffverbrauchs. Bei dem KPL Wert hingegen zeigt ein hoher Wert eine höhere Wirtschaftlichkeit des Kraftstoffverbrauchs an.

## **Abfrage der Diagnosefehlercodes**

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>DTC um die Einstellung zum Anzeigen und Löschen der Fehlercodes zu ändern.



Die Standardeinstellung für DTC (Diagnostic Trouble Codes) ist NORMAL. Bei einigen Fahrzeugen kann es sein, dass die Fehlercodes nicht angezeigt oder gelöscht werden können. Versuchen Sie in diesem Fall die alternative Abfragemethode in dem Sie von NORMAL auf ALT umstellen.

## Standby-Funktion

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>SLEEP EVENT um einzustellen, wie der ScanGaugell feststellen soll, ob das Fahrzeug noch läuft oder abgestellt wurde.



Standardmäßig prüft der ScanGaugell anhand der Motorumdrehung, ob das Fahrzeug abgestellt wurde. In diesem Fall muss der Wert 0 RPM ausgewählt sein. Fahrzeuge mit Start-Stop-Automatik oder Hybridfahrzeuge melden 0 RPM wenn das Fahrzeug zum stillstand gebracht wird. Daher muss hier der Wert auf COM (Kommunikation über die OBDII-Schnittstelle) ausgewählt sein. Alternativ kann der ScanGaugell versuchen, über die Bordspannung (VOLT) festzustellen, ob das Fahrzeug abgestellt wurde.

**Anmerkung:** Wenn Sie in den Basis Einstellungen den Wert für die Kraftstoffart auf Hybrid stellen, stellt der ScanGaugell den Wert für SLEEP EVENT selbst auf COM um.



**Hinweis:** Mit der Einstellung COM besteht ein kleines Risiko, dass das Motorsteuergerät und der ScanGaugell nach Abstellen des Fahrzeugs nicht abschaltet. Bitte prüfen Sie beim ersten Abstellen des Fahrzeugs, ob der ScanGaugell nach ein paar Sekunden in den Standby schaltet. Sollte der ScanGaugell und das Motorsteuergerät nach Abstellen des Fahrzeugs nicht abschalten, kann dies Ihre Batterie entleeren.

## PS Korrektur

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>HP um Korrekturen an den angezeigten PS (HPR = Horsepower) vorzunehmen. Mit der unteren linken und rechten Auswahltaste können Sie den Wert erhöhen oder verringern.



## Ladedruckanzeige

Wählen Sie MORE>SETUP>ADV SETTINGS>EDIT>MAP OR BOOST um die Ladedruckanzeige zu ändern.



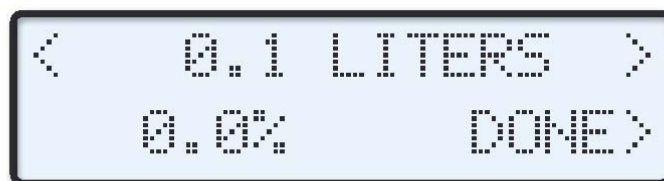
Wenn Ihr Fahrzeug über einen Turbolader oder Kompressor verfügt, können Sie zwischen der Anzeige in MAP (Manifold Absolute Pressure) oder BST (Boost) wählen.

| Anzeige             | Optionen                        | Beschreibung                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UPDATE RATE</b>  | Slow<br>Normal<br>Fast          | Abfragegeschwindigkeit der Daten. Für die meisten Fahrzeuge sollte dies bei Normal eingestellt bleiben.                                                                                |
| <b>SPEED</b>        | -100% bis +100%                 | Korrektureinstellung für die Geschwindigkeitsanzeige                                                                                                                                   |
| <b>CUTOFF</b>       | 0 bis 99<br>Standard 24         | Legt den Wert für die Schubabschaltung fest.                                                                                                                                           |
| <b>PIDS</b>         | ALL<br>Supported                | Diese Einstellung legt die zur Verfügung stehenden Werte fest. Bei einigen Fahrzeugen muss auf Supported umgestellt werden, damit der ScanGaugell mit dem Fahrzeug kommunizieren kann. |
| <b>LHK</b>          | ON (Standardwert)<br>OFF        | Legt die Anzeige der Wirtschaftlichkeit des Kraftstoffverbrauchs fest.<br>ON = LHK (Liter pro hundert Kilometer oder<br>OFF = KPL (Kilometer pro Liter)                                |
| <b>DTC</b>          | Normal<br>ALT                   | Diese Einstellung legt die Art der Abfrage und das Löschen des Diagnosefehlerspeichers fest.                                                                                           |
| <b>SLEEP EVENT</b>  | 0 RPM (Standard)<br>COM<br>VOLT | Legt fest, wie der ScanGaugell prüft ob das Fahrzeug abgestellt wurde.                                                                                                                 |
| <b>HP</b>           | -99% bis +100%                  | Korrektureinstellung für die PS-Anzeige                                                                                                                                                |
| <b>MAP OR BOOST</b> | MAP (Standard)<br>BOOST         | Legt die Anzeige für den Ladedruck des Turboladers oder Kompressors fest.                                                                                                              |

## Einstellungen für die Verbrauchsanzeige

Wählen Sie MORE>FILLUP nach jedem Volltanken. Damit die Information TO EMPTY (Liter bis Tank leer) richtig funktioniert, muss die «TANK SIZE» (Tankgröße) richtig eingestellt werden und der Tank muss voll sein.

Außerdem haben diese Einstellungen Einfluss auf die Berechnung des Kraftstoffverbrauchs mit dem Ergebnis einer genaueren Anzeige.

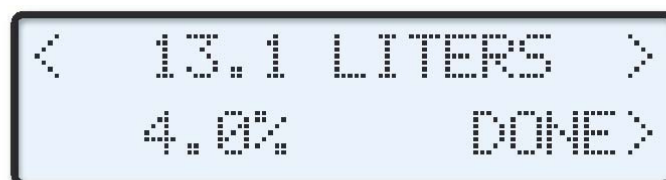


Die folgenden Einstellungen sollten vorgenommen werden, um falsche Anzeigen und damit einen unökonomischen Umgang mit dem Kraftstoff zu vermeiden. Die Genauigkeit des ScanGaugell kann verbessert werden, wenn Sie die folgenden Schritte genau befolgen:

- 1) Installieren Sie den ScanGaugell im Fahrzeug und stellen Sie den Kraftstofftyp, die Tankgröße und den Hubraum des Motors in den entsprechenden Menüs ein.
- 2) Fahren Sie zur Tankstelle und tanken Sie voll, bis die Zapfpistole automatisch abschaltet.
- 3) Benutzen Sie die folgenden Menüs: HOME>MORE>FILLUP > DONE. **Beim ersten Volltanken nach der Installation von ScanGaugell verändern Sie diesen Wert bitte nicht, bevor sie «DONE» gedrückt haben.**
- 4) Lassen Sie den ScanGaugell angeschlossen und nutzen Sie Ihr Fahrzeug wie immer.
- 5) Wenn sich im Tank nur noch wenig Kraftstoff befindet, fahren Sie zur Tankstelle (wenn möglich zu derselben) und tanken das Fahrzeug voll, wie Sie es das erste Mal auch gemacht haben.
- 6) Benutzen Sie die folgenden Menüs : HOME>MORE>FILLUP. **Drücken Sie diesmal nicht auf «DONE».** Der Bildschirm zeigt an, welchen Verbrauch der Scangauge seit dem letzten Volltanken ausgerechnet hat. Das nächste Bild zeigt beispielsweise, dass 12,6 Liter verbraucht wurden:



- 7) Benutzen Sie die Tasten oben links und rechts, um die Anzeige dem tatsächlichen Wert, den die Tanksäule anzeigt, anzupassen. Wenn die Tanksäule beispielsweise 13.1 Gallonen anzeigt, so muss der Wert mit den oberen Tasten auf diesen Wert eingestellt werden.



Anmerkung: 4% ist nur ein möglicher Wert für dieses Beispiel. Sie können den Korrektur-Prozentsatz für Ihr Fahrzeug festlegen und sich notieren, um ihn später wieder einzustellen (z.B. wenn Sie das Gerät in verschiedenen Fahrzeugen nutzen).

- 8) Jetzt drücken Sie auf DONE.

Die Einstellung wird sofort wirksam und der Durchschnitts- und absolute Verbrauch sowie die anderen Verbrauchswerte werden ebenfalls korrigiert.

Falls Sie feststellen, dass die ermittelten Verbrauchswerte nicht der Wirklichkeit entsprechen, dann gehen Sie zum Menü MORE>MORE>USE DEFAULTS und wählen Sie YES aus. Danach müssen Sie noch einmal die verschiedenen Werte eingeben, während der Korrektur-Prozentsatz auf den Standardwert 0% gesetzt wird.

Wenn Sie den ScanGaugell in verschiedenen Fahrzeugen nutzen, ist es möglich den Korrekturwert mit der Hand einzugeben (jedes Mal wenn Sie tanken). Um das zu tun, wählen Sie bei ausgeschaltetem Motor «HOME>MORE>FILLUP>DONE». Damit werden die Daten des Tanks gelöscht. Danach stellen Sie den richtigen

Prozentsatz über das Menü «MORE>FILLUP» ein. Wenn der Tank nicht voll ist, sind die Daten der Restreichweite („TO EMPTY“) nicht genau und Sie dürfen keine Einstellungen vornehmen, bevor Sie nach dem nächsten Volltanken nicht die Taste „DONE“ gedrückt haben. Der ScanGaugell erlaubt Ihnen die Einstellung des Korrekturfaktors direkt nur, wenn seit dem letzten Volltanken weniger als 1 Liter bzw. Gallone verbraucht wurde.

Es ist nicht notwendig, diese Einstellungen bei jedem Volltanken durchzuführen. Sie können stattdessen die Funktion „HOME>MORE>FILLUP>DONE“ drücken, wenn Sie tanken. Damit wird der Zähler zurückgesetzt, ohne den Korrekturfaktor zu verändern.

Eine Differenz zwischen den tatsächlich getankten Litern und dem Wert, den der ScanGaugell anzeigt, kann eine der folgenden Ursachen haben:

- ✓ Frühere oder spätere automatische Abschaltung der Zapfpistole.
- ✓ Andere Neigung des Fahrzeugs durch anderen Standort oder größere/kleinere Beladung
- ✓ Andere Temperatur des Kraftstoffs (verändert die Dichte, am besten Sie tanken morgens, wenn der Kraftstoff kalt ist)
- ✓ Abweichungen der Fahrzeug-Sensoren durch Temperaturschwankungen
- ✓ Genauigkeitsgrenzen der Sensoren (Zähler).

Dies sind nur einige Möglichkeiten, die die Genauigkeit des Geräts einschränken. Sie zeigen auf, warum Sie sich nicht auf die Anzeige des Wertes Restreichweite („DISTANCE TO EMPTY“) verlassen sollten, um bis zur nächsten Tankstelle zu kommen.

### **Erweiterte Funktion im Menü Fillup:**

Wenn Sie über das Menü auf MORE>FILLUP>DONE gegangen sind, wird Ihnen folgendes Menü angezeigt



Hier können Sie die Kosten in der Eingestellten Währung pro Liter/Gallone angeben. Durch drücken der SAVE-Taste werden die Einstellungen gespeichert. Dies ist für die Anzeige der Kosten bei den TRIPs wichtig. Die Anzeige der Spritkosten pro Kilometer erfolgt als einer der vier Werte der Hauptanzeige mit dem Wert CPK (Costs per Kilometer)

### **Selten genutzte Menüs/Einstellungen**

Drückt man zweimal auf MORE erscheinen selten benötigte Funktionen. Der erste Bildschirm zeigt das momentan verwendete Protokoll. Mit den Auswahl Tasten oben links und rechts, können Sie zwischen den Funktionen wählen.



## **Protokoll manuell wählen**

Der erste Bildschirm zeigt Ihnen unten links, welches Protokoll der Bordcomputer zur Kommunikation mit Ihrem Fahrzeug derzeit nutzt und gibt Ihnen die Möglichkeit, es zu ändern. In diesem Beispiel wird VPW benutzt. Wenn Sie die Taste unten rechts (CHANGE) drücken, können Sie das Protokoll auswählen.



Das Kommunikationsprotokoll wird nicht gespeichert, bis Sie die Taste FORCE drücken. Um den Vorgang abzubrechen, drücken Sie links unten auf BACK. Sie sollten diese Methode der manuellen Protokollauswahl benutzen, falls das Gerät das Protokoll nicht automatisch erkennt. Für weitere Informationen dazu lesen Sie bitte den Abschnitt „Fehlerbehebung“ am Ende der Bedienungsanleitung.

## **Spezielle Befehls-Reihenfolgen**

Drücken Sie beim ersten Auswahlbildschirm auf die obere linke oder rechte Taste bis folgender Bildschirm erscheint:



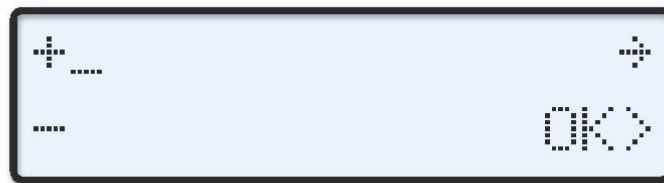
Drücken Sie nun auf den Auswahlknopf unten rechts EDIT.



In diesem Modus können Sie Befehls-Sequenzen auswählen, ändern oder an das Fahrzeug senden und die Antworten werden Ihnen angezeigt. Ein \* vor der Speicherplatznummer signalisiert, dass dieser bereits Daten enthält.

Dieser Modus ermöglicht spezielle Reihenfolgen von Befehlen, die einmalig für ein bestimmtes Fahrzeug sind oder sehr selten benötigt werden. Alle als Antwort von der Fahrzeug-Elektronik erhaltenen Daten werden angezeigt.

Das Gerät kann bis zu 10 Befehle für die zukünftige Nutzung speichern. Diese Befehle werden im Speicher des Geräts abgelegt. Sie werden im nicht-flüchtigen Speicher abgelegt und gehen nicht verloren, wenn das Gerät aus dem Fahrzeug ausgebaut wird. Mit den Tasten oben links und rechts wählen Sie die gewünschte Speichernummer. Nach dieser Auswahl kann der ausgewählte Befehl modifiziert oder an das Fahrzeug geschickt werden. Drückt man auf die Taste HOME kehrt das Gerät auf den Anfangsmonitor zurück. Die Taste EDIT führt zu einem Bildschirm, wo die Befehle eingegeben werden können.



Dieser Bildschirm zeigt einen unbelegten Speicherplatz. Mit den Tasten links oben und links unten erhöhen oder verringern Sie den Wert an der momentanen Zeichenposition um die möglichen Hexadezimal-Werte (0 bis 9, A bis F und zurück zum Leerzeichen) um einen Wert. Die Taste oben rechts bewegt den Cursor, damit man eine Stelle einfügen oder korrigieren kann. Wenn die Auswahl das Ende der oberen Reihe erreicht, dann geht sie in der unteren Reihe weiter. Das ermöglicht die Eingabe der maximalen Anzahl von Stellen im Rahmen des OBD-Protokolls.

Drückt man auf die Taste OK, werden die Werte im dauerhaften Speicher abgelegt und man kommt zurück auf den vorherigen Bildschirm, wo man die gespeicherten Befehle zum Steuergerät schicken, oder eine neue Speicherposition auswählen kann. Drückt man auf HOME kommt man auf den Startbildschirm, ohne das etwas gespeichert wird. Die Befehle müssen aus einer geraden Anzahl von Zeichen bestehen. Falls die Anzahl der Zeichen ungerade ist, fügt das Gerät die Ziffer «0» ans Ende hinzu. Die CRC (Checksumme) wird dem Befehl beim Versand automatisch hinzugefügt ohne dass sie auf dem Bildschirm erscheint.

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel zur Nutzung dieser Funktionsfolgen. Die Auswahl EDIT wird benutzt um den folgenden Befehl einzugeben:



Drückt man OK kommt man auf den vorherigen Monitor zurück.



Drückt man auf SEND schickt man den gespeicherten Befehl an das Fahrzeug. Wenn es eine Antwort gibt, erscheint auf dem Monitor Folgendes:



Die CRC (Checksumme), mit der die vom Fahrzeug erhaltenen Daten geprüft werden, wird am Bildschirm mit angezeigt. Die erste erhaltene Antwort wird angezeigt. Wenn auf dem Datenbus Ihres Fahrzeugs gerade viele Daten unterwegs sind, kann es sein, dass die Antwort nicht zu Ihrer Anfrage gehört. Vielleicht ist es dann nötig den Befehl noch einmal zu schicken oder einen anderen auszuwählen.

Drücken Sie auf OK um auf den vorherigen Bildschirm zurückzugehen, den Befehl noch einmal zu schicken oder einen anderen auszuwählen.

## Softwareversion des Geräts anzeigen

Drücken Sie beim ersten Auswahlbildschirm auf die obere linke oder rechte Taste bis folgender Bildschirm erscheint:



Diese Auswahl zeigt die Version der Software an, die auf dem ScanGaugell läuft. Anstatt #.## wird z.B. 3.17 angezeigt. Außerdem gilt diese Anzeige auch als Datenschutzhinweis seitens Linear-Logic in den USA.

## Werkseinstellungen wiederherstellen

Drücken Sie beim ersten Auswahlbildschirm auf die obere linke oder rechte Taste bis folgender Bildschirm erscheint:



Diese Auswahl setzt das Gerät auf die Werkseinstellungen zurück. Ausnahmslos alle Werte, die verändert wurden, werden verworfen und aus dem Speicher des ScanGaugell gelöscht. Wenn Sie den unteren linken Auswahlknopf drücken, erscheint folgender Bildschirm:



Durch einen Druck auf YES wird das Gerät endgültig auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Ein Druck auf NO führt Sie ins vorherige Menü zurück.

## Zusatzwerte anzeigen (XGauge)

Drücken Sie beim ersten Auswahlbildschirm auf die obere linke oder rechte Taste bis folgender Bildschirm erscheint:



Die XGAUGE-Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, zusätzlich folgende individuelle Werte anzeigen zu lassen:

- Fahrzeugspezifische Informationen
- Fahrt-Daten (Trips) als zusätzliche Anzeigen auf dem Hauptbildschirm
- Neue Spezialwerte

Der ScanGaugell ist mit allen Autos kompatibel, welche für die Diagnose die OBDII-Schnittstelle nutzen. Sie benötigen kein spezifisches Gerät für jedes Fahrzeug. Der ScanGaugell erkennt Fahrzeuge mit OBDII ab Baujahr 2002 automatisch.

Der ScanGaugell ohne die XGAUGE-Funktion konnte bisher nur die „Standardinformationen“ auslesen, die fast alle Hersteller in Ihren Steuergeräten implementiert haben. Die neue XGAUGE-Funktion kann nun einzelne, Herstellerspezifische Werte nach einer Konfiguration solcher auslesen.

Um diese spezifischen Werte auslesen zu können, benötigt man folgende Angaben:

- Kommando zum Senden an das Steuergerät
- Wie muss der ScanGaugell das zurückkommende Signal interpretieren?
- Wo muss der ScanGaugell die Daten zur Ausgabe in der empfangenen Zeichenfolge herausziehen?
- Wie muss er die Daten darstellen?

Einige dieser Informationen finden Sie auf unserer Website ([www.scangauge.de](http://www.scangauge.de)) oder in den Foren der Hersteller bzw. auf Community-Seiten. Die benötigten Werte sind alpha-numerisch und werden über das Menü des ScanGaugell eingegeben. Nach dem Speichern des Eintrags kann dieser immer wieder verändert werden. Sie können bis zu 25 dieser Zusatzwerte eingeben.

Drücken Sie unten rechts auf EDIT, und sie gelangen zum Starbildschirm des XGAUGE-Menüs zum Hinzufügen oder Ändern:



Ein Tastendruck auf den rechten oberen Button wählt automatisch den nächsten Speicherplatz aus. Nachdem der 24. XGAUGE angezeigt wurde, beginnt der Durchlauf wieder bei 0.

Ein Tastendruck auf den linken oberen Button wählt den nächst niedrigerem Speicherplatz aus. In diesem Fall wäre es die 24.

Wenn der Speicherplatz schon konfiguriert ist, wird der dreistellige Name neben der Nummer des XGAUGE angezeigt. Wenn kein Name angezeigt wird, ist der angewählte Speicherplatz noch nicht konfiguriert und somit nicht in Benutzung.

Wenn der angewählte Speicherplatz leer ist, sieht man folgende Anzeige, sobald Edit gedrückt wurde:



Ein Tastendruck auf den oberen linken Button ändert das unterstrichene Zeichen in das

nächst Höhere Zeichen um. Ein Druck auf den unteren linken Button springt zum nächst niedrigeren Zeichen.

Ein Tastendruck auf den oberen rechten Button springt zum nächsten editierbaren Zeichen und unterstreicht dieses. Wenn das letzte editierbare Zeichen erreicht ist und der obere rechte Button erneut gedrückt wird, gelangt man wieder zum ersten Zeichen.

Das TXD in der unteren Zeile gibt den Titel der späteren Zusatzanzeige an.

Es darf an der ersten Stelle kein Leerzeichen stehen, da der komplette XGAUGE-Eintrag sonst später nicht angezeigt wird. Wenn ein Eintrag deaktiviert werden soll, einfach ein Leerzeichen an erster Stelle einfügen und dann OK drücken.

Der Eintrag kann erneut aktiviert werden, indem man in die Eingabezeile geht (EDIT) und dort dann beginnt, die Daten neu einzugeben. Das Gerät wird, sofern vorher ein Zusatzwert eingegeben und danach gelöscht wurde, die vorherigen Zeichen darstellen.

Wenn die TXD-Zeile fertig eingegeben ist, und man die Taste für OK gedrückt hat, gelangt man zur RXF Eingabe.



Diese Anzeige ist die Eingabe für den Empfangs-Filter. Diese Daten teilen dem Gerät mit, welche Daten für die Ausgabe des spezifischen Wertes relevant sind.

Die Eingabe erfolgt nach dem gleichen Schema wie die vorherige.

Außerdem sind einige Eingaben für die Art der Ausgabe der gewünschten Daten verantwortlich. Die Auswahl umfasst die Ausgabe als: integer, Zehner, Hunderter, Hexadezimal oder on/off. Weiterhin gibt es Felder, die jegliche Entfernungsangabe vom Trip-Computer in eine Zusatzanzeige umwandeln können, so dass diese im Hauptbildschirm (GAUGE) angezeigt werden können.

Ein Tastendruck auf OK zeigt danach die RXD-Eingabe an:



Dieser Bildschirm sagt dem ScanGaugell, wo die relevanten Daten in der Antwort vom Steuergerät stecken, sodass diese richtig ausgelesen werden. Auch hier erfolgt die Eingabe wie zuvor in den anderen Eingabefeldern.

Ein Tastendruck auf OK zeigt danach den MTH-Bildschirm (MATH → Mathematik) an:



Diese Eingabe sagt dem Gerät, wie es den empfangenen Wert zu interpretieren bzw. zu übersetzen hat.

Mit einem Tastendruck auf OK gelangt man dann zum Namens-Bildschirm:



Dieses Eingabefeld ermöglicht es Ihnen, die Anzeige namentlich zu benennen, sodass diese auf dem Hauptbildschirm angewählt werden kann. Es können bis zu drei Stellen als Name vergeben werden. Hierzu steht eine komplette ASCII Zeichentabelle zur Verfügung inklusive Punkte und Symbole.

Um zu den Symbolen und den Punkten für die Eingabe zu gelangen, muss nach den normalen Zahlen und Buchstaben so lange auf + (oben links) bzw. – (unten links) gedrückt werden, bis diese Zeichen erscheinen. Buchstaben, Zahlen und Zeichen sind bei der Eingabe jeweils durch ein Leerzeichen getrennt.

Ein Tastendruck auf OK bringt Sie zum letzten Bildschirm der XGAUGE-Konfiguration:



Ein Tastendruck auf CANCEL bricht die komplette Eingabeaktion ohne vorheriges Speichern ab. Achtung: Wenn der TXD-Wert leer bleibt kann der XGAUGE-Wert später unter GAUGE nicht ausgewählt werden.

Ein Tastendruck auf SAVE speichert den Eintrag ab.

In diesem Fall wird der Name AAA unter GAUGE angezeigt.

Tip:

### **Kopieren eines XGAUGE-Eintrags**

Bevor die eingegebenen Daten komplett abgespeichert werden, ist es möglich, die Nummer (0-24) zu ändern. Mit der oberen rechten und linken Auswahltaste kann der Speicherplatz gewählt werden. Wenn ein XGAUGE-Eintrag kopiert werden soll, wird folgendermaßen vorgegangen: EDIT → Alle Daten nacheinander wie zuvor beschrieben eingeben/verändern → Am Ende nicht auf SAVE drücken, sondern die Speichernummer (0-24) frei wählen.

So wird der vorhandene XGAUGE-Eintrag nicht überschrieben sondern ein neuer wird angelegt, bzw. ein leerer Eintrag gefüllt. Erscheint ein \* vor dem neuen Namen des XGAUGE-Eintrags, ist der Speicherplatz bereits belegt. Danach dann auf SAVE drücken und der Zusatzwert wird an einem anderen Speicherplatz gespeichert.

### **Löschen eines XGAUGE-Eintrags**

Um einen XGAUGE-Eintrag zu löschen, muss zuerst wie zuvor in den Editiermodus gewechselt werden. Im TXT Bildschirm muss dann das erste Zeichen in ein Leerzeichen umgeändert werden. Am Ende SAVE anwählen und der XGAUGE-Eintrag ist deaktiviert/gelöscht. Um diesen Eintrag zu reaktivieren muss das Leerzeichen bei TXD wieder richtig gefüllt werden.

### **Eine Fahrt als XGAUGE konfigurieren**

Es besteht die Möglichkeit, TRIP-Daten als Zusatzwert einzubinden und so auf dem GAUGE-Bildschirm anzeigen zu lassen.

Wählen Sie die gewünschte Speichernummer (0-24) aus. Danach gehen Sie auf den Button EDIT.

In der Anzeige TXD kann nun das erste Zeichen so umgestellt werden, dass, je nach Zahl, unterschiedliche TRIP-Daten ausgegeben werden. Folgende Werte stehen zur Auswahl:

|   |                                                                         |
|---|-------------------------------------------------------------------------|
| 0 | Durchschnittsverbrauch (Average Fuel Economy)                           |
| 1 | Verbrauchtes Benzin (Fuel used)                                         |
| 2 | Maximale Kühlwassertemperatur oder verbleibendes Benzin in Liter (TANK) |
| 3 | Entfernung                                                              |
| 4 | Maximale Drehzahl oder Entfernung bis der Tank leer ist (TANK)          |
| 5 | Zeit                                                                    |
| 6 | Maximale Geschwindigkeit oder Zeit bis der Tank leer ist (TANK)         |
| 7 | Durchschnittsgeschwindigkeit                                            |
| 8 | Kosten                                                                  |

Das zweite Zeichen bei TXT gibt an, welche TRIP-Daten als Grundlage für oben genannte Werte genutzt werden sollen.

|   |                       |
|---|-----------------------|
| 0 | Jetzige TRIP-Daten    |
| 1 | Heutiger TRIP         |
| 2 | Vorheriger Tages-TRIP |
| 3 | Tank TRIP             |

**Achtung:** Alle von 0, 1, 2, 3 abweichenden Werte sind nicht belegt.

Wenn zum Beispiel die heute gefahrene Zeit als XGAUGE eingerichtet werden soll, wählen Sie die 5 für die Zeitangabe und die 1 für die heutige Strecke.



Nun drücken Sie OK. Im folgenden RXF-Bildschirm muss nun eine 8 als erste Stelle eingegeben werden, die dem ScanGaugell sagt, dass es sich um eine Entfernungs-/Streckenangabe handelt. Alle anderen Stellen haben hierbei keinerlei Relevanz.



Als nächstes drücken Sie OK bis sie den Namens-Bildschirm sehen. Sie können den Gauge nach belieben benennen. Sie sollten ihn aber so benennen, dass Sie ihn wiederfinden: Beispiel: ZHG = Zeit Heute Gefahren. Im letzten Schritt speichern Sie das Ganze mit einem Tastendruck auf SAVE ab.

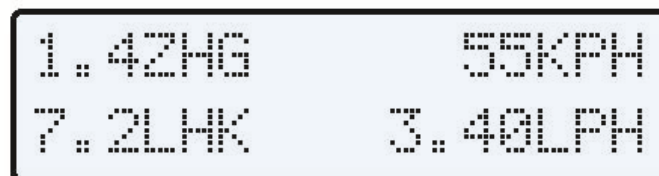
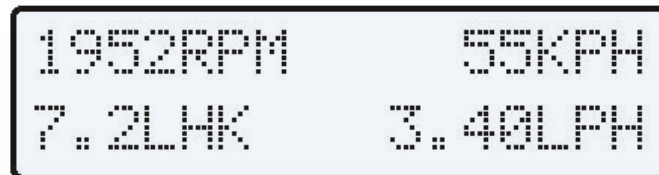
## Einen XGAUGE-Eintrag auswählen und anzeigen lassen

Nachdem die XGAUGE-Einträge nun fertig angelegt sind, können Sie bis zu vier von ihnen gleichzeitig unter GAUGE darstellen lassen.

Drücken Sie hierzu im GAUGE-Menü die Tasten neben den einzelnen Werten so lange, bis der eingestellte Name Ihres zuvor eingerichteten XGAUGE-Wertes erscheint.

Zum Beispiel:

Wenn der folgende Bildschirm angezeigt wird, drücken Sie so lange die Taste neben dem Wert RPM (Umdrehungen pro Minute) bis Ihr Wunschwert, also ZHG, erscheint.



Anstatt RPM wird dann Ihr Wert ZHG angezeigt.

Die Sortierreihenfolge der XGAUGES ist absteigend. Das heißt, wenn Speicherplatz 0 und Speicherplatz 24 belegt sind, wird der 24. Speicherplatz vor dem 0. Speicherplatz angezeigt.

## Fehlerbehebung

### 1. Der Monitor zeigt nichts an und die Beleuchtung ist aus.

Mögliche Ursache: die Sicherung für den OBD-Anschluss ihres Fahrzeuges ist defekt.

Lösung: Ersetzen Sie die defekte Sicherung. Der OBDII-Anschluss hängt meist an der gleichen Sicherung wie der Zigarettenanzünder.

### 2. Der Monitor zeigt andauernd „Connecting.....“ an.

Erste mögliche Ursache: Das Steuergerät des Fahrzeuges bekommt keinen Strom.

Lösung: Drehen Sie den Zündschlüssel auf die „Ein“-Stellung oder schalten Sie das Hybridsystem ein.

Zweite mögliche Ursache: Das Steuergerät des Fahrzeuges antwortet nicht richtig.

Lösung: Im Menü MORE>MORE>MODE versuchen Sie, den Protokolltyp, den das Gerät benutzt auf den für Ihr Fahrzeug richtigen Wert einzustellen.

Dritte mögliche Ursache; Das Fahrzeug ist nicht kompatibel mit den OBD OBD2 oder EOBD Protokollen.

Lösung: Das Gerät zurückgeben oder ein neueres Fahrzeug kaufen, das die aktuellen Bestimmungen erfüllt.

Vierte mögliche Ursache: Das Steuergerät unterstützt nicht alle vom ScanGaugell unterstützten Werte.

Lösung: Im Menü HOME>MORE>SETUP>ADV SETTINGS ändern Sie unter PIDS die Einstellung von ALL auf Supported.

Fünfte mögliche Ursache: Die Abfragegeschwindigkeit ist zu hoch.

Lösung: Im Menü HOME>MORE>SETUP>ADV SETTINGS ändern Sie unter UPDATE RATE die Abfragegeschwindigkeit auf NORMAL oder SLOW.

### **3. Die Anzeigen des Kraftstoffverbrauchs und der Restreichweite sind nicht genau und sind weit von der Wirklichkeit entfernt.**

Mögliche Ursache: Manche Sensoren haben keine große Genauigkeit, vor allem bei DIESEL Motoren.

Lösung: Benutzen Sie das «FILLUP» Verfahren, damit Sie die gewünschte Genauigkeit erreichen.

**Wichtig;** Nach dem ersten Volltanken, nach der Installation des ScanGaugell drücken Sie auf MORE>FILLUP>DONE. Beim zweiten Volltanken drücken Sie auf MORE>FILLUP und stellen den ScanGaugell richtig ein, gemäß der Tanksäulenanzeige. Drücken Sie nun DONE.

### **4. Nach dem Auftreten des unter 3. genannten Problems und Durchführung des aufgezeigten Lösungsvorschlags sind die Werte weiterhin ungenau.**

Mögliche Ursache: Problem während der Einstellungen.

Lösung: Drücken Sie auf das Menü MORE>MORE> und wählen mit den Auswahlstasten oben rechts und links die Anzeige USE DEFAULTS aus und drücken auf YES. Es erfolgt die Sicherheitsabfrage, ob Sie wirklich auf die Werkseinstellungen zurück schalten wollen. Nachdem Sie dies bestätigt haben, geben Sie noch einmal die verschiedenen Variablen des Fahrzeuges in das Gerät ein.

### **5. Einige digitale Anzeigen des Menüs GAUGES sind leer.**

Ursache: Das Fahrzeug hat diese Sensoren nicht

Lösung: Es gibt keine.

### **6. Das Gerät schaltet sich aus (Hybridfahrzeug)**

Ursache: Der Autotyp wurde nicht als Hybrid definiert.

Lösung: Drücken Sie auf das Menü HOME>MORE>SETUP>FUEL TYPE und wählen Sie HYBRID aus. Dann drücken Sie SAVE.

### **7. Der Monitor zeigt nichts an, wenn ein gespeicherter Fehlercode gelöscht wird.**

Mögliche Ursache: Das Fahrzeug akzeptiert den Befehl zur Löschung des Codes nicht.

Lösung: Ändern Sie die Befehlsart zur Löschung der Fehlercodes in dem Sie über das

Menü MORE>MORE in die Einstellungen wechseln. Mit der oberen linken oder rechten Auswahltaste ändern Sie die Anzeige bis DTC erscheint. Anschließend ändern Sie mit den unteren Auswahltasten die Einstellung von NORMAL aus ALT. Manchmal muss man mehrmals CLEAR drücken, damit der Code gelöscht wird. Manche Fahrzeuge erlauben das Löschen der Codes nicht.

## **8. Wenn man das Ausleseverfahren von Fehlercodes startet, zeigt die zweite Reihe des Monitors «NOT READY» an.**

Ursache: Das Fahrzeug ist noch nicht fertig mit dem Leseverfahren aller Sensoren nach dem letzten Mal, bei dem das Steuergerät den Befehl CLEAR erhielt oder nach der letzten Verbindungstrennung.

Lösung: Diese Mitteilung wird weiterhin erscheinen; bis die komplette On-Board-Diagnose abgeschlossen ist. Das bedeutet aber nicht, dass der ScanGaugell generell nicht funktioniert. Wenn der ScanGaugell diese Information anzeigt, liegen zurzeit keine gespeicherten Fehlercodes im Fahrzeug-Steuergerät vor. Einige Fahrzeuge müssen erst ihre komplette On-Board-Diagnose abgeschlossen haben, bevor Sie Fehlermeldungen ausgeben können. Versuchen Sie es später erneut.

## **Gewährleistung**

Der Hersteller repariert für die, über die regiodata nord GmbH bezogenen und für die Benutzung in Europa vorgesehenen Geräte, für einen Zeitraum von 2 Jahren ab Kaufdatum, im Falle eines Defekts oder Herstellungsfehlers, sofern es bestimmungsgemäß entsprechend den Hinweisen in dieser Bedienungsanleitung eingesetzt wird.

Der Gewährleistungsnachweis ist die Kaufrechnung.

Die regiodata nord GmbH ersetzt oder repariert defekte Geräte in Zusammenarbeit mit dem Hersteller LinearLogic bis zwei Jahre nach dem Kauf. Voraussetzung hierfür sind keine äußeren Beschädigungen und die Vermeidung einer Überhitzung (ist am Display-Zustand erkennbar).

Die Gewährleistungsabwicklung erfolgt immer über den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben. Das defekte Gerät wird entweder repariert oder durch ein neues ersetzt.

Bei einem Defekt Ihres Gerätes können Sie dieses (inkl. Fehlerbeschreibung und einer Rechnungskopie) an folgende Adresse schicken:

regiodata nord GmbH  
Oststraße 104A  
D-22844 Norderstedt  
Tel.: +49 (0)40 / 55 40 33 - 0  
Fax.: +49 (0)40 / 55 40 33 – 29

Sie können das Gerät auch direkt an den Hersteller senden. Die Adresse des Herstellers lautet:

Linear-Logic attn: Service  
2634 W Naranja Ave  
Mesa, AZ 85202-7213  
U.S.A

## Notizen