

## **Vorgehensweise beim Update auf Programm-Version 6.20**

Da sich die Datenstruktur innerhalb des Programms zwischen den Versionen 6.06 und 6.20 elementar geändert hat, ist unbedingt die hier beschriebene Vorgehensweise beim Update einzuhalten, da sonst die eingestellten Werte im Steuergerät unbrauchbar werden!

Um die Funktionen der Programm-Version 6.20 vollständig nutzen zu können, muss das PC-Programm „win-trijekt“ Version 1.43 auf Ihrem PC installiert sein!

- 1. Datenexport**
- 2. Programm update**
- 3. Betriebszeit und Loggerflash löschen**
- 4. Datenimport**
- 5. neue Einstellwerte überprüfen**
- 6. Changelog der Programm-Versionen**

## 1. Datenexport

Datenexport bedeutet, dass Daten aus dem **trijekt** Motorsteuergerät heraus exportiert werden!

Durch verwenden der „Export“-Funktion erstellen Sie auf Ihrem PC eine Datei, in der alle Daten, Einstellwerte, Kennfelder, Fehlerspeicher-Definitionen usw. des **trijekt** Motorsteuergerätes enthalten sind.

Die erstellte Datei kann später mit der Import-Funktion wieder in die Steuerung eingelesen werden.

Die Datei hat die Endung .TJD

### Exportdatei erstellen

- trijekt Software starten
- Menüfunktion 'Datei / Datenexport' anklicken
- „Daten-Export“ – Feld erscheint

The screenshot shows the 'Daten-Export' dialog box. The 'Name der Exportdatei:' field contains 'c:\testdatei.TJD'. The 'durchsuchen' button is to its right. Below this is a checkbox for 'neues Passwort' and a 'Passwortnummer:' field with a range '(0..9999)'. There are also fields for 'ersetzt alte Passwörter' and 'alte Passwortnr.' with three rows labeled #1, #2, and #3. At the bottom is a large text area for 'Beschreibung'. The 'speichern' and 'abbrechen' buttons are at the bottom right.

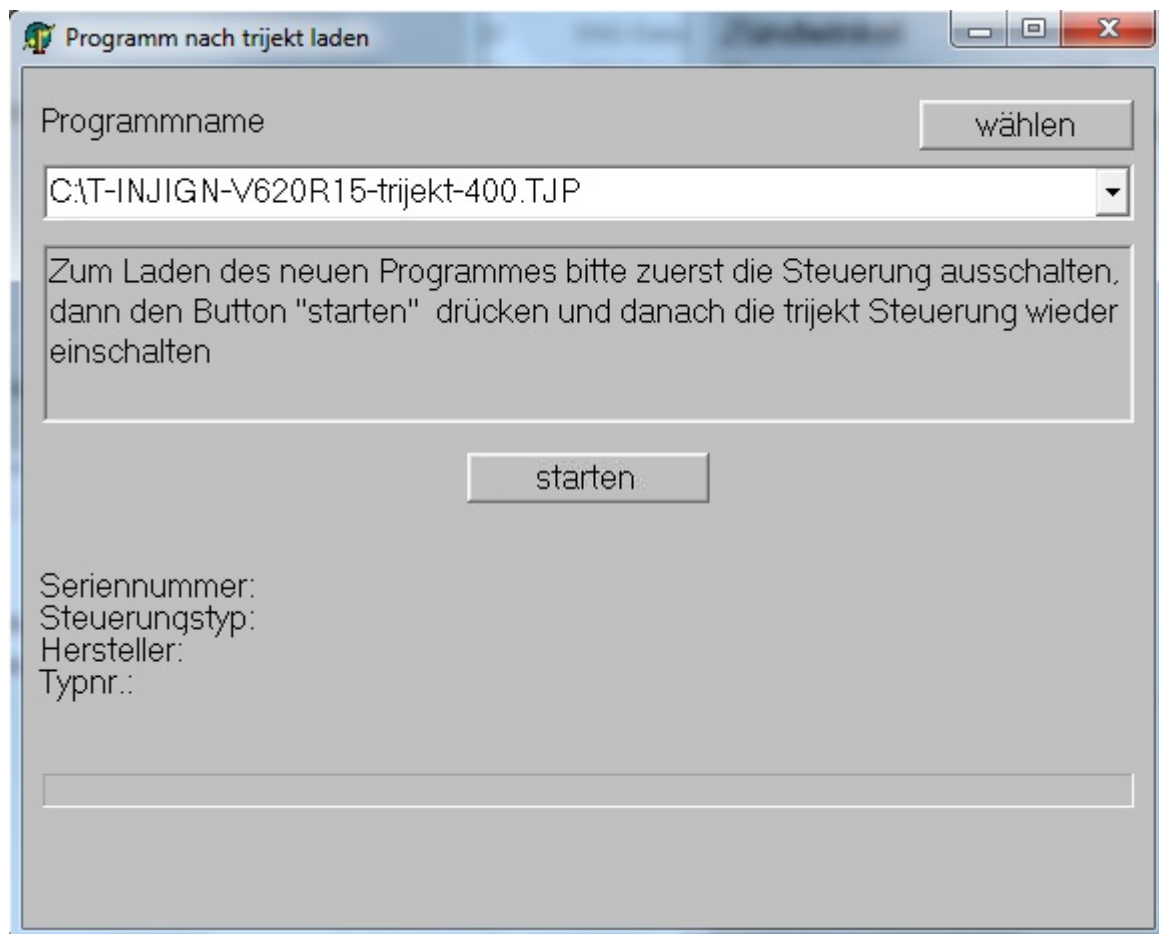
- gewünschten Dateinamen eingeben
- bei Bedarf kann zusätzlich eine beliebige Beschreibung eingegeben werden
- Button „speichern“ anklicken
- warten bis die Datei fertig erstellt wurde

## 2. Programm update

Um ein Programm update vorzunehmen, müssen Sie in Win trijekt im Menüfenster „Extras“ den Punkt „Programm update“ anwählen.

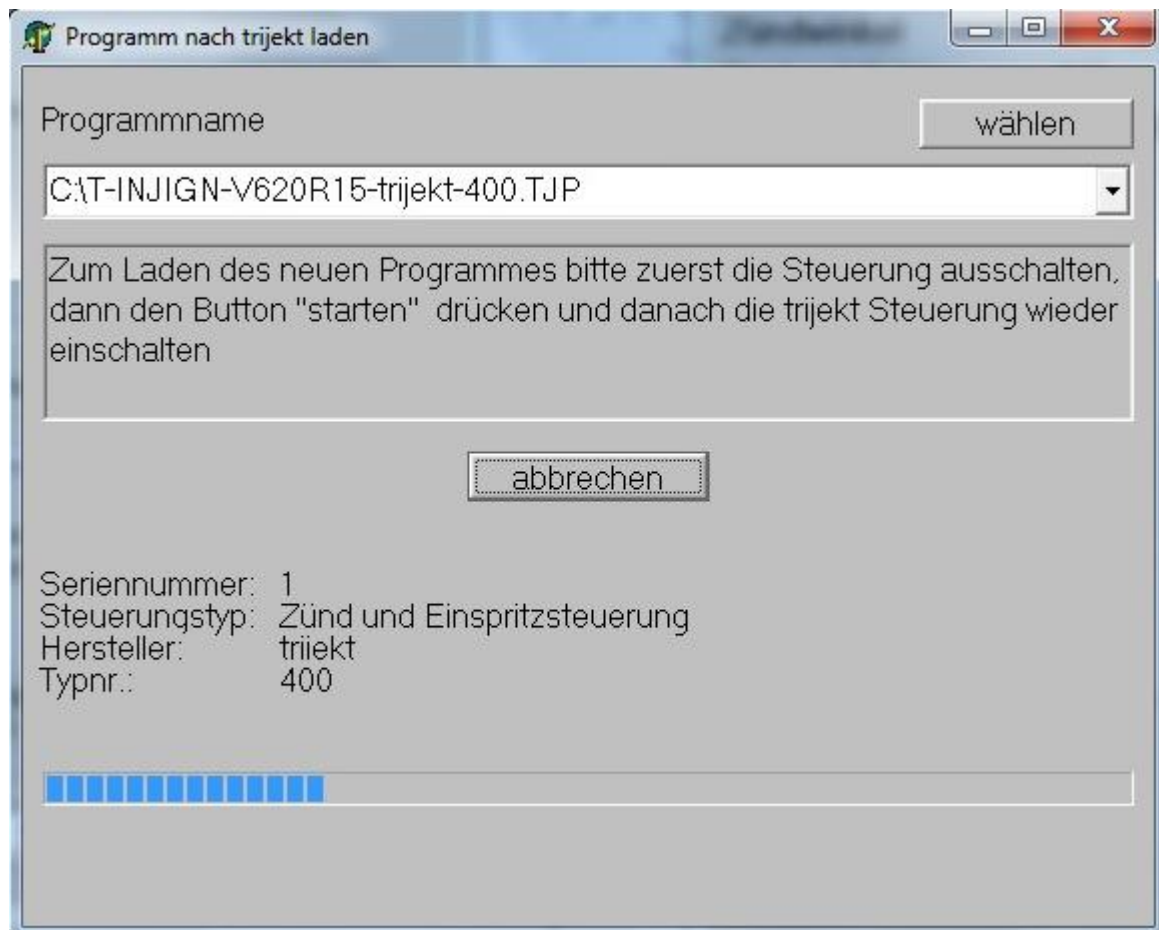
Das Fenster „Programm nach **trijekt** laden“ erscheint.

Wählen Sie die Programm-Datei aus (Zu erkennen an der Endung .TJP).  
Klicken Sie auf den Button „Starten“.



Anschließend schalten Sie die Zündung wieder ein.

Das Programm wird nun automatisch nach **trijekt** übertragen.

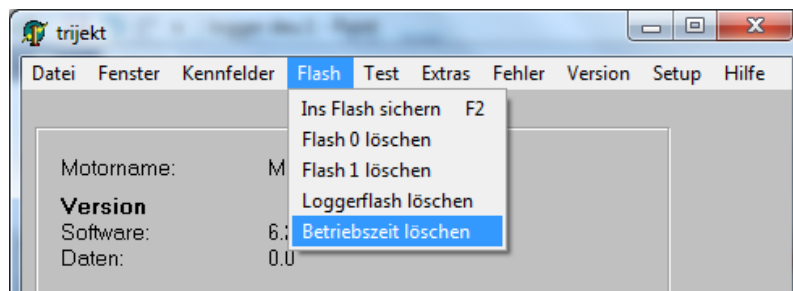


### 3. Betriebszeit und Loggerflash löschen

In der neuen Programmversion 6.20 wurden die interne Verarbeitung der Logdaten und der Betriebszeit neu strukturiert. Sowohl die Betriebszeit als auch der Loggerflash müssen gelöscht werden, damit es zu keinen Fehlfunktionen kommt.

#### **Betriebszeit löschen:**

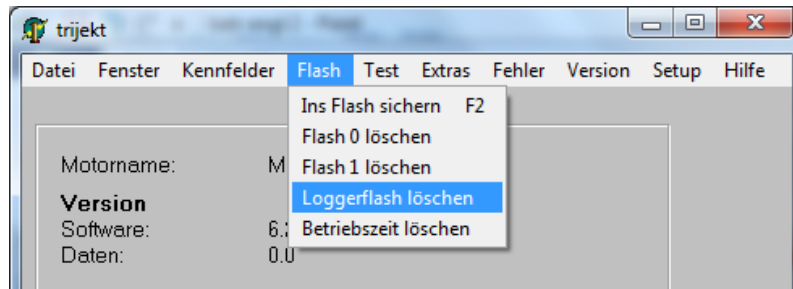
- Menüfunktion 'Flash / Betriebszeit löschen' anklicken



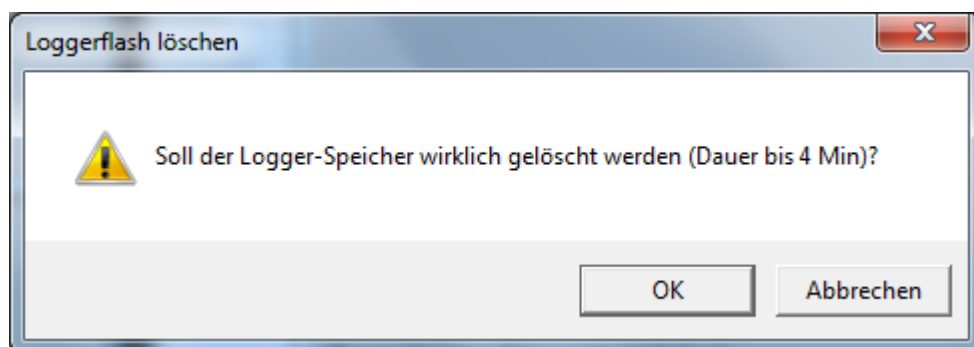
- Die Betriebszeit (und die bisher erfolgte Anzahl der Umdrehungen) des Motors werden anschließend gelöscht.

#### **Loggerflash löschen:**

- Menüfunktion 'Flash / Loggerflash löschen' anklicken



- Das Löschen des Loggerflash kann eine Zeit von bis zu 4min in Anspruch nehmen

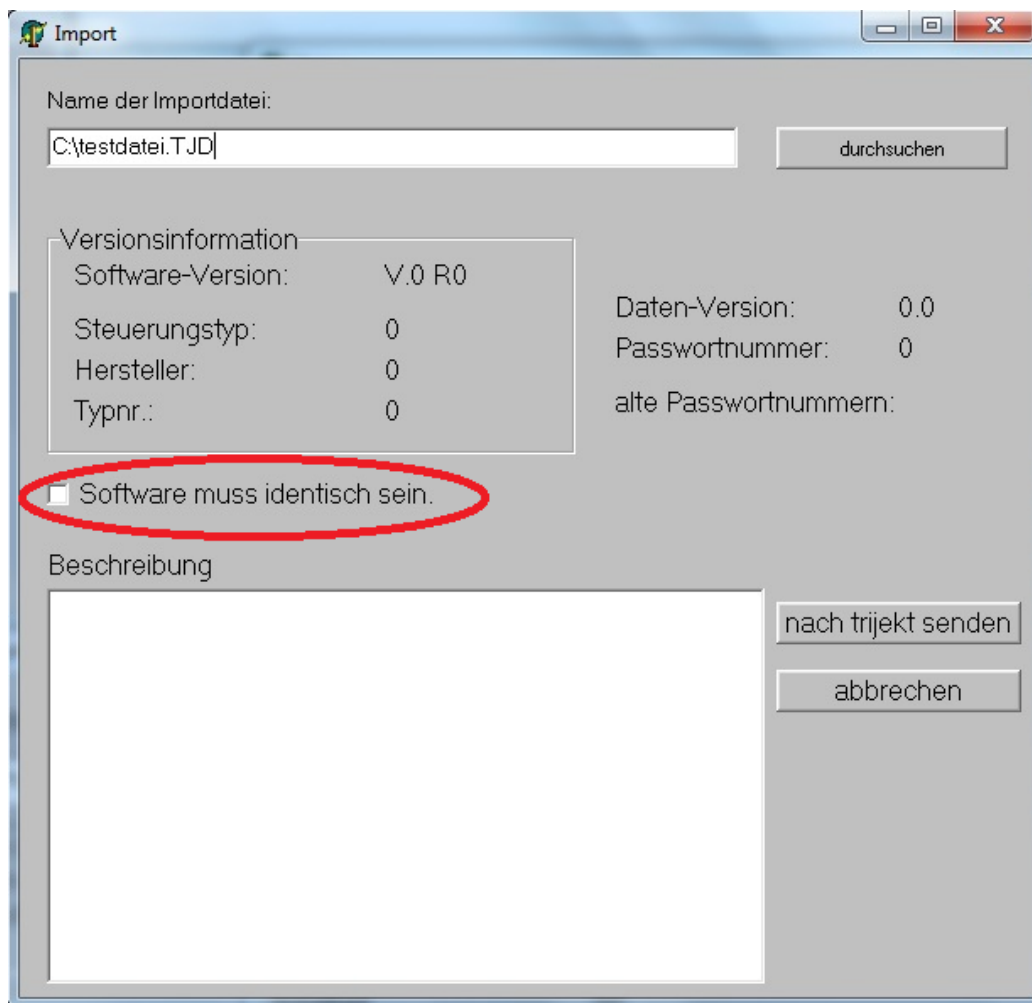


## 4. Datenimport

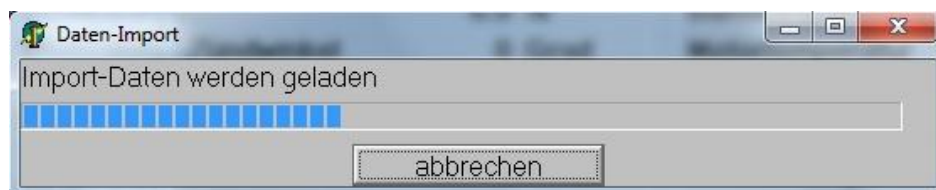
### Importdatei in trijekt einlesen

(Die zuvor erstellte Exportdatei wird nun wieder importiert)

- **trijekt** Software starten
- Menüfunktion 'Datei / Datenimport' anklicken
- „Import“ – Feld erscheint



- Dateiname der Importdatei eingeben
- Haken bei „Software muss identisch sein“ **entfernen!**
- Button „nach trijekt senden“ anklicken
- die Datei wird nach trijekt übertragen



- Die Daten wurden nun von Ihrer Festplatte in Ihr **trijekt** Motorsteuergerät übertragen

## 5. Neue Einstellwerte überprüfen

In der neuen Programmversion 6.20 sind einige Funktionen hinzugekommen, die nun unbedingt eingestellt und/oder überprüft werden müssen:

### 1. Drehzahlerfassung:

Es ist ein neuer Typ der Drehzahlerfassung implementiert worden.  
Mit Drehzahlerfassung Typ 10 ist es nun möglich ehemalige ME7-Motoren mit der originalen Drehzahlerfassung vollsequenziell zu betreiben

### 2. Drosselklappe:

2.1 Bisher wurden die 0° und die 90° Position der Drosselklappe im laufenden Betrieb automatisch korrigiert, sobald der Spannungswert die in die Einstellwerte eingetragenen Werte unter- oder überschritten hat.  
Diese Korrektur kann nun über einen zusätzlichen Einstellwert komplett abgeschaltet oder wahlweise auch nur für die 0° oder 90° Drosselklappenstellung eingeschaltet werden.

2.2 Es lässt sich eine Glättung der Drosselklappenspannung einstellen.  
Dies kann bei besonders „unruhigen“ Drosselklappenpotis erforderlich sein.

### 3. Einspritzung:

Bisher erfolgte die Korrektur der Einspritzzeit in Abhängigkeit der Lufttemperatur automatisch über eine interne Formel, die den physikalischen Gesetzen entspricht.  
Nun ist es möglich in den Einstellwerten die Kennlinie „Einspritzkorrektur Lufttemperatur“ zu aktivieren. Mit dieser Kennlinie kann die lufttemperaturabhängige Korrektur der Einspritzzeit frei wählbar eingestellt werden. Dies kann z.B. nötig werden, wenn die gemessene Lufttemperatur nicht immer der tatsächlichen Ansauglufttemperatur entspricht.

### 4. Leerlaufsteller:

Es sind neue Einstellwerte hinzu gekommen, mit denen der Leerlaufsteller im Einschalt- und Ausschaltaugenblick der Klimaanlage kurzzeitig weiter öffnet, bzw. schließt. Hierdurch wird ein plötzliches Absacken bzw. Ansteigen der Leerlaufdrehzahl beim Ein- und Ausschalten der Klimaanlage verhindert. Einstellbar sind:

- der Eingang an dem das Klima-Signal anliegt
- die Ausgangserhöhung beim Einschalten der Klimaanlage
- die Ausgangsreduzierung beim Ausschalten der Klimaanlage

5. Geschwindigkeits- Schlupf- und Gangerfassung:

Es ist eine neue Einstellwertgruppe „Geschwindigkeit“ hinzu gekommen.  
Hier können die Radgeschwindigkeiten von bis zu vier Rädern, der Schlupf zwischen angetriebenen und nicht angetriebenen Rädern und der aktuell eingelegte Gang erfasst werden.

Die erfassten und berechneten Werte werden unter dem Menüpunkt „Fenster“ => „Radgeschwindigkeiten“ angezeigt.

6. E-Gas:

Wie auch beim Leerlaufsteller sind drei neue Einstellwerte zum Betrieb mit Klimaanlage hinzu gekommen.

7. Funktionseingang / Sonderfunktionen:

Die ehemalige Einstellwertgruppe „Funktionseingang“ wurde komplett überarbeitet.  
Die neue Bezeichnung ist „Sonderfunktion“.

Es wurden vier neue voneinander unabhängige Einstellwertgruppen erstellt (Sonderfunktion 1-4), die in ihrem Umfang dem bekannten „Funktionseingang“ entsprechen.  
Zusätzlich wurde der Funktionsumfang um die Verstellung der E-Gas-Drosselklappe erweitert.  
Bei der Wahl des Einganges sind jetzt alle digitalen Eingänge, eine Auswahl an analogen Eingängen mit frei wählbarer Schwellspannung und „Merker“ (siehe Fehler- und Schaltausgänge) möglich.

8. Abgastemperaturen:

Es sind nun auch Abgastemperatursensoren anschließbar,  
die ein Frequenz-Signal ausgeben (z.B. original Audi S3 Abgastemperatursensor).

9. Speicher:

Die Intervallzeit für die Abspeicherung der Daten ins Logger-Flash ist jetzt von 20-60000ms einstellbar. (Vorher von 100-10000ms)

10. CAN-Bus:

Es sind zwei neue CAN-Bus-Protokolle hinzu gekommen. (trijekt Standard Protokolle)  
Die Nummerierung der CAN-Protokolle wurde neu geordnet.

11. Fehler- und Schaltausgänge:

11.1 Als Ausgänge können jetzt auch sogenannter „Merker“ geschaltet werden.  
Ein Merker ist kein nach außen geführter Ausgang, sondern ein intern gesetztes Bit.  
Dieser Merker kann z.B. zum Ausführen einer Sonderfunktion verwendet werden.  
Es sind 16 Merker vorhanden.  
Den aktuellen Zustand der Merker-Bits kann man unter dem Menüpunkt „Test“ => „Merker“ einsehen und ändern.



- 11.2 Als Variablen sind jetzt auch  
alle analogen und digitalen Eingänge,  
alle Merker-Bits,  
alle Geschwindigkeiten, Schlupf und Gang  
und die Betriebszeit des Motors (z.B. für eine Wartungsintervallanzeige) möglich.

## 6. Changelog der Programm-Versionen

### **Firmware-Version V6.20R24**

#### **Hier die Änderungen gegenüber der Programm-Version V6.20R18:**

##### **Achtung!**

Vor dem Update auf Version 6.20R24 muss die win-trijekt Version 1.43R14 auf dem PC installiert werden!

1. Der Einstellwert "Faktor für die Einspritzausgänge" wird jetzt korrekt verwendet.
2. Zündungstyp 3 wird automatisch auf Wert 2 korrigiert, da Typ 3 nicht zulässig ist.
3. Die negative Flanke des OT-Gebers wird jetzt korrekt ausgewertet.

##### **Achtung!**

Nach einem Update an einem bereits abgestimmten Motor muss die Flanke des OT-Gebers (sofern verwendet) auf „steigend“ eingestellt werden.  
Siehe Einstellwertgruppe „Drehzahlerfassung“.

4. Die Genauigkeit der Lambdamessung über int. Breitbandcontroller wurde verbessert.
5. Die Genauigkeit der Drehzahlmessung wurde verbessert.
6. Mit gesetztem Passwort lässt sich der Loggerflash jetzt nicht mehr löschen, ohne vorher das Passwort einzugeben.
7. Genauigkeit der Zündungskennlinien (Motortemp., Lufttemp., Luftdruck) im neg. Bereich verbessert.
8. Ist der ext. Luftdrucksensor defekt, wird als Ersatzluftdruck 1013hPa eingesetzt.
9. Der ext. Luftdruck wird auf 0 hPa nach unten begrenzt.  
Ein negativer Luftdruck ist daher ausgeschlossen.
10. Fehlerhafte Daten in den Fehler- und Schaltausgängen sind jetzt ausgeschlossen.

##### **Achtung!**

Vor einem Update müssen die Fehler- und Schaltausgänge (sofern verwendet) auf dem PC gespeichert werden.  
(Im Menüfenster Fehler- und Schaltausgänge den Punkt „Speichern“ anwählen)  
Nach dem Update müssen die Fehler- und Schaltausgänge wieder geladen und nach trijekt gesendet werden.

11. Berechnung der Schaltzeit für die Einspritzzeit verbessert.
12. Beim CAN-Bus für VAG-Fahrzeuge wird jetzt zusätzlich auch die Motortemperatur übertragen.
13. Fehler in der Berechnung der Einspritzzeit aus "Einspritzkorrektur-Lufttemperatur-Kennlinie" behoben.

### **Firmware-Version V6.20R25**

#### **Hier die Änderungen gegenüber der Programm-Version V6.20R24:**

1. Die Fehler- und Schaltausgänge funktionieren jetzt wieder.

**Firmware-Version V6.20R26**

**Hier die Änderungen gegenüber der Programm-Version V6.20R25:**

1. Korrektur über Saugrohrdruck wird auch bei Typ 3 der Luftmassenerfassung korrekt ausgeführt.