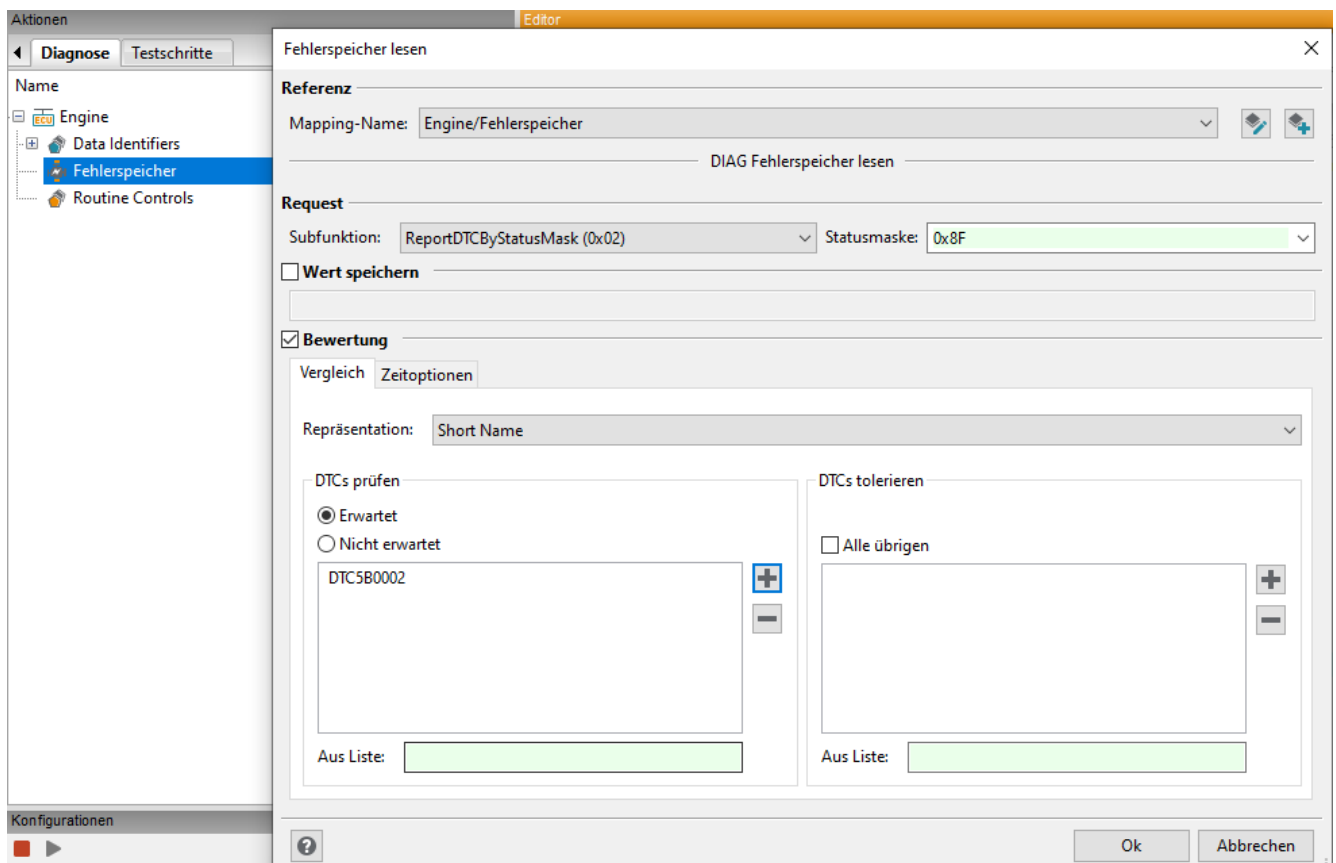


## Das Diagnose-Tool für ecu.test

Mit dem Diagnose-Tool für **ecu.test** können symbolische Diagnosefunktionen für Fahrzeuge automatisiert verwendet werden, ohne zusätzliche Software. Tiefergehende Protokollkenntnisse sind dafür nicht erforderlich. Das Diagnose-Session-Handling (UDS) wird vollautomatisch von **ecu.test** übernommen. Der Diagnosezugriff kann über folgende hardware-nahe Busanbindungen erfolgen:

- CAN(-FD), z. B. mit Vector-XL, PassThru-API (SAE J2534), ETAS-BOA, Peak, Xoraya, usw.
- FlexRay z. B. mit Vector-XL Hardware, Technica BTS
- Ethernet über eine TCP/IP-Netzwerkverbindung (DoIP)

Bei Interesse am Extra wende dich bitte an [sales@tracetronic.de](mailto:sales@tracetronic.de).



# Leistungsmerkmale im Überblick

## Symbolischer Zugriff

### Lesen von

#### Fehlerspeicher-Einträgen

- Erfolgt unter Verwendung eines intuitiv nutzbaren Testschritts
- Ermöglicht eine einfache Formulierung der Erwartungshaltung für Diagnostic Trouble Codes (DTCs)
- DTCs können über verschiedene Repräsentationen spezifiziert werden:
  - OBD DTC Definitions (PCBU-Code)
  - DTC Name/ Beschreibung
  - DTC Nummer
- Übersichtliche Darstellung der DTC-Informationen im Testreport
- Unterstützte Subfunktionen:
  - ReportDTCByStatusMask (\$02)
  - ReportSupportedDTCs (\$0A)
  - ReportFirstTestFailedDTC (\$0B)
  - ReportFirstConfirmedDTC (\$0C)
  - ReportMostRecentTestFailedDTC (\$0D)
  - ReportMostRecentConfirmedDTC (\$0E)
  - ReportMirrorMemoryDTCByStatusMask (\$0F)
  - ReportEmissionsOBDDTCByStatusMask (\$13)
  - ReportDTCWithPermanentStatus (\$15)

### Lesen und Schreiben von Data Identifier (DID)

- Übersichtliche Darstellung der DIDs im Diagnose-Aktionsfenster
- Zugriff auf beliebig komplexe Datenstrukturen (Strukturen, Arrays, Skalare) über intuitive Autovervollständigung
- Einfache Statusänderung/-abfrage über Mapping-Testschritte

### Übersteuern von Ein- und Ausgabewerten (Input/Output Control)

- shortTermAdjustment, freezeCurrentState, resetToDefault und returnControlToECU als Aufrufe am zugehörigen DID
- Unterstützung bei der Parametrierung und Erwartungswertangabe

### Aufrufen von Routinen (Routine Control)

- Starten, Stoppen und Abfragen von Diagnose-Routinen
- Unterstützung bei der Parametrierung und Erwartungswertangabe von Routinen-Aufrufen

Wenn ODX-Dateien als Grundlage für die symbolische Diagnose verwendet werden, dann stehen ggf. weitere Diagnose-Services zur Verfügung, wie z. B. WriteMemoryByAddress, Authentication oder SecurityAccess.

Bei Fragen dazu kontaktiere bitte den ecu.test Support.

### Job-Zugriff für weitere UDS-Funktionen

#### Diagnostic and Communications Management

- Diagnostic Session Control (\$10)
- ECU Reset (\$11)
- Security Access (\$27)
- Tester Present (\$3E)

#### Data Transmission

- Read Data By Identifier (\$22)
- Read Memory By Address (\$23)
- Write Data By Identifier (\$2E)
- Write Memory By Address (\$3D)

#### Stored Data Transmission

- Clear Diagnostic Information (\$14)
- Read DTC Information (\$19)

#### Input/Output Control

- Input/Output Control By Identifier (\$2F)

#### Remote Activation of Routine

- Routine Control (\$31)

#### Andere

- Negative Response (\$7F)

## J1939

### Kommunikations-Jobs mit Transportprotokoll

- Send
- Receive
- StandardPGNRequestResponse

### Diagnose-Jobs

- DTCRequest (DM1 und DM2)
- ClearDTC (DM3)
- MemoryAccess (DM14, DM15, DM16)

Unterstützung bei der Analyse von J1939 ASC-Busaufzeichnungen

### Unterstützte Formate und Standards

#### Standards:

- DoIP (ISO 13400)
- FlexRay TP (AUTOSAR FrTp, ISO 10681-2)
- ISO-TP (ISO 15765-2)
- KWP2000 (ISO 14230)
- OBD DTC Definitions (ISO 15031-6 / SAE J2012)
- SAE J1939
- UDS (ISO 14229-1)

#### Diagnose-Beschreibungen:

- CANdela Diagnostic Data 6.5 bis 9.1 (CDD)
- Global Diagnostic Data Export 4.1 (GDx)
- Multiplex Diagnostic Data Exchange Format 4.1 und 5.0 (MDX)
- Open Diagnostic Data Exchange Format 2.2.0 (ODX)
- Packaged ODX Data 2.2.0 (PDX)

### Coming Soon

- OBD (ISO 15031-5 / SAE J1979)