

Grundaufbau und Konzept

Für das Flashen von Steuergeräten am Schreibtisch (Bench-Setup) mit ODIS und VAS6154 braucht man im Wesentlichen:

- Eine 12V Stromversorgung
- Ein CAN Gateway (z.B. `3Q0907530E`), je nachdem wie das Steuergerät angeschlossen werden will
- Einen CAN-Bus Tester/Adapter
- Entsprechende Codiersoftware (z.B. ODIS)

Grundaufbau für die Bench

1. Spannungsversorgung

- Stabiles Labornetzteil, mindestens 12-14V, mit ausreichend Strom (min. 5-10A, bei manchen SG auch mehr beim Flash-Vorgang wegen Spannungseinbrüchen)
- Wichtig: Netzteil sollte "sauberen" Strom liefern (wenig Ripple), günstige Schaltnetzteile können bei manchen Steuergeräten Kommunikationsprobleme verursachen
- Klemme 15 (Zündung) und Klemme 30 (Dauerplus) musst du je nach Steuergerät separat bereitstellen – oft brücken viele einfach beide auf die gleiche Versorgung

2. Pinbelegung ermitteln

- Für BLIS-Radarköpfe (bzw. generell für das jeweilige SG) brauchst du den Schaltplan oder das Pinout: Versorgung (+/-), CAN-High/CAN-Low, ggf. K-Leitung bei älteren SG
- Ohne korrektes Pinout tastest du dich sonst mit Multimeter durch den Stecker – bei dir vermutlich über Rangierung/Adapterkabel auf den Stecker des Steuergeräts

3. CAN-Anbindung

- (i) Beim Fabia PJ (MQB-A0-Basis) ist die Gateway-Funktion im BCM integriert, dieses Fahrzeug besitzt also kein separates Modul. Die Funktionalität ist jedoch dieselbe.
- VAS6154 direkt an die CAN-High/CAN-Low Pins des Steuergeräts anschließen
- Bei einem einzelnen Steuergerät ohne restliches Bussystem brauchst du oft einen **120-Ohm-Abschlusswiderstand** zwischen CAN-H und CAN-L, da im Fahrzeug normalerweise mehrere Steuergeräte den Bus terminieren
- Manche Steuergeräte terminieren intern selbst – wenn ODIS keine Verbindung findet, ist ein fehlender Abschlusswiderstand eine der ersten Fehlerquellen

4. Gateway/Fahrzeugumgebung

- Das eigentliche Problem: ODIS erwartet in der Regel eine Fahrzeugumgebung (Gateway antwortet auf Diagnoseanfragen, Fahrzeug-Identifikation über VIN etc.)
- Ohne Gateway musst du in ODIS meist den manuellen/Einzelsteuergerät-Modus nutzen ("Steuergerät ohne Fahrzeugbezug" o.ä., je nach ODIS-Version), sonst bricht die Kommunikation ab, weil kein Gateway antwortet
- Bei manchen Projekten wird auch ein "Dummy-Gateway" simuliert oder ein Restbus-Simulator eingesetzt, wenn das Steuergerät zwingend eine Gateway-Antwort braucht

5. ODIS-Konfiguration

- Fahrzeugtyp/Plattform manuell auswählen, die zum Steuergerät passt
- Diagnoseadresse des Steuergeräts (z.B. bei BLIS-ähnlichen Radar-SG im VAG-Kontext meist im Bereich Fahrerassistenz) manuell anwählen
- Datensatz (Codierung/Langcodierung bzw. SVM/Flash-Container) über den entsprechenden ODIS-Dialog aufspielen

Praktische Stolpersteine...

- **Timeout durch fehlende andere Steuergeräte:** Manche SG erwarten Lebenszeichen anderer Busteilnehmer und gehen in Fehlerzustand, wenn sie "allein" sind
- **Freischaltung/SFD (Security Flash Data):** Bei neueren VAG-Fahrzeugen ist eine Online-Freischaltung über GeKo nötig, sonst verweigert ODIS das Schreiben
- **Spannungsabsicherung während Flash:** Ein Spannungseinbruch während des Flashvorgangs kann das SG bricken – Netzteil-Strombegrenzung nicht zu knapp einstellen

Revision #3

Created 2026-08-30 05:44:40 UTC by Admin

Updated 2026-08-30 06:25:20 UTC by Admin