

# üK Programm

## Automobil-MechatronikerInnen

### Bildungszentrum Autogewerbe

---

#### 1. Lehrjahr

##### **Metallbearbeitung:**

Arbeitssicherheit, Umgang mit Maschinen  
Anreissen und Bohren  
Sägen und Feilen  
Gewinde kennen und ausmessen  
Gewinde schneiden und reparieren  
Zeichnungslesen  
Umgang mit Schieblehre und Mikrometer

##### **Metallverbindung:**

Arbeitssicherheit, Umgang mit Schweissgasen  
Umgang mit der Schutzgasschweissanlage  
Umgang mit der Autogenschweissanlage  
MAG Schweißen  
Autogen Schweißen  
Zeichnungslesen

##### **Automobiltechnik 1:**

Grundbegriffe der Elektrizität  
Messgeräte für Spannung, Strom und Widerstand bedienen  
Spannungsmessungen  
Strommessungen  
Widerstandsmessungen  
Relais ausmessen  
Beleuchtungskörper und Fahrzeugbeleuchtung kennen und einstellen  
Beleuchtungsschema zeichnen und aufbauen  
Reifen montieren und auswuchten

##### **Automobiltechnik 2:**

Kenntnisse über Schmierstoffe  
Kenntnisse über abgasrelevante Bauteile  
Umgang mit giftigen Flüssigkeiten  
Arbeiten am Kühlsystem  
Stossdämpfer ersetzen  
Ventile einstellen  
Arbeiten an der Scheibenbremse  
Arbeiten an der Trommelbremse



**AGVS | UPSA**

Auto Gewerbe Verband Schweiz  
Union professionnelle suisse de l'automobile  
Unione professionale svizzera dell'automobile

Sektion beider Basel

## 2. Lehrjahr

### **Automobiltechnik 3:**

Lichtschemata zeichnen und aufbauen  
Fehlersuche an elektrischen Anlagen  
Diagramme lesen und zeichnen  
Messungen mit dem Multimeter (Spannung, Strom, Widerstand)  
Messungen mit dem Oszilloskop

### **Automobiltechnik 4:**

Kompressions- und Druckverlustmessung  
Zahnriemen ersetzen  
Ventile einstellen  
Abgaswartung Benzin- und Dieselmotor  
Arbeiten am Zylinderkopf  
Lenkgeometrie  
Antriebswellen aus- einbauen

### **Automobiltechnik 5:**

Umgang mit Starterbatterien  
Arbeiten am Anlasser und Alternator  
Zündverteiler einbauen  
Arbeiten mit dem Zündoszilloskop  
Fehlersuche an der Lichtanlage  
Lichtschemata zeichnen und aufbauen  
Signale von Hallgeber, Induktivgeber und Klopfsensor aufzeichnen  
Gewinde anfertigen

### **Automobiltechnik 6:**

Messungen am Ventieltrieb  
Steuerzeiten messen  
Bremssysteme, Bremskraftverteilung und Bremsprüfstand  
Zahnriemen ersetzen  
Motordiagnose mit Sollwerten  
Lenkgeometrie ausmessen und einstellen

### **Automobiltechnik 7:**

Fehler an der elektrischen Anlage suchen und beheben  
Relaisschaltungen aufbauen  
Marken- und Markenunabhängige-Testgeräte kennen lernen  
Werkstattinformationssysteme anwenden  
Lichtschemata zeichnen und aufbauen  
Schaltpläne von elektrischen Anlagen lesen  
ABS Bremsanlage prüfen

gesetzliche Vorschriften VTS  
kennen



**AGVS | UPSA**

Auto Gewerbe Verband Schweiz  
Union professionnelle suisse de l'automobile  
Unione professionale svizzera dell'automobile

Sektion beider Basel

### 3. Lehriahr

#### **Automobiltechnik 8:**

elektrische Bauteile diagnostizieren  
Schaltpläne von elektrischen Anlagen lesen  
elektronische Schaltungen aufbauen und ausmessen  
Fehlersuche Zündanlage Tzi und Tzh  
Motorenbauteile ausmessen  
Arbeiten an der Motorsteuerung  
Relaisschaltungen zeichnen und aufbauen

#### **Automobiltechnik 9:**

Sensoren ausmessen  
Funktion des CAN Bus kennen  
Arbeiten am Zylinderkopf  
Kompressions- und Druckverlustmessung  
Arbeiten an der Kupplung  
Arten der Schaltgetriebe kennen  
Arbeiten an der Vorglühanlage (Diesel)

#### **Automobiltechnik 10:**

Umgang mit Starterbatterien und Batteriesäure  
Alternator und Starteranlage ausmessen  
Umgang mit Testgeräten für die Prüfung der Ladeanlage  
Arbeiten mit dem Zündoszilloskop  
Wartungsarbeiten an der Klimaanlage  
Arbeiten am Getriebe

#### **Automobiltechnik 11:**

Auswirkung der Komponenten der Benzineinspritzung kennen  
Auswirkung der Komponenten der Dieseleinspritzung kennen  
Funktion und Aufbau eines automatischen Getriebes kennen  
Funktion und Aufbau des Drehmomentwandlers kennen  
Funktion und Aufbau des CVT Getriebes kennen  
Diagnosearbeiten an der Komfortelektronik ausführen



## 4. Lehrjahr

### **Automobiltechnik 12:**

Diagnose an der Kofortelektronik ausführen  
Funktion elektronischer Bauteile kennen  
elektronische Schaltungen aufbauen  
Funktion und Aufbau eines automatischen Getriebes kennen  
Steuerzeiten messen  
Sensorsignale der Einspritzanlage aufzeichnen  
Fehlersuche an der Einspritzanlage  
Fehlersuche an der ABS Bremsanlage

### **Automobiltechnik 13:**

Arbeiten am Getriebe  
Prüfen von elektrischen Bauteilen  
elektronische Schaltungen aufbauen  
Messungen und Diagnose an elektronischen Schaltungen  
Diagnose mit dem Zündosilloskop  
Arbeiten an der Starter und Ladeanlage  
Elektroschema zeichnen und aufbauen  
Fehlersuche an der Einspritzanlage  
Diagnose an der ABS Bremsanlage

### **Automobiltechnik 14:**

Arbeiten an der Klimaanlage  
elektronische Schaltungen aufbauen und verstehen  
Lichtschema aufbauen  
Arbeitsweise des CAN Bus Systems kennen  
Fehlersuche an Diesel Einspritzsystemen  
Fehlersuche an Komfortsystemen  
Motorstörung suchen

