

# Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

**Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**  
**Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP**  
**Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP**  
**Mechanical Assistant**

Version 1.0 vom 6. April 2009

## Inhaltsverzeichnis

Handlungskompetenzen der Basisausbildung	2/31
Handlungskompetenzen der Ergänzungsausbildung	10/31
Handlungskompetenzen der Schwerpunktausbildung	13/31
Ressourcen Berufsfachschule	22/31
Methodische und soziale Ressourcen	26/31
Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und des Umweltschutzes	26/31
Liste der verwendeten Abkürzungen	31/31

# Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

**Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**  
**Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP**  
**Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP**  
**Mechanical Assistant**

Version 1.0 vom 6. April 2009

## Handlungskompetenzen der Basisausbildung

b.1 Werkstücke manuell fertigen

	<b>Mechanikpraktiker/in Basisausbildung</b> Fertigungstechnik Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> .....	
		<b>Name:</b> .....	
b.1	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke manuell fertigen</b>		
	<b>Beispielhafte Situation</b> Thomas erhält den Auftrag, Teile manuell zu fertigen. Die Fertigung umfasst Arbeiten mit Handwerkzeugen und den Einsatz von Bohrmaschinen. In den Auftragsdokumenten sind die Werkstoffe, die Prüf- und Messwerkzeuge sowie die Prüfprotokolle vorgegeben. Er studiert den Arbeitsauftrag und die Fertigungsdokumente und erstellt einen Arbeitsplan. Er wählt die vorgegebenen Bearbeitungswerkzeuge und Spannmittel aus und bestimmt die Schnittdaten. Thomas richtet den Arbeitsplatz ein, indem er die Handwerkzeuge bereitlegt, die Spannmittel und Bearbeitungswerkzeuge und auf der Bohrmaschine montiert und wo notwendig ausrichtet. Bevor er mit der Fertigung beginnt, stellt er sicher, dass er die Funktionen der Bohrmaschine kennt und er bei der Fertigung der Teile die Sicherheitsvorschriften einhalten kann. Gemäss Arbeitsplan fertigt er die Teile. Er prüft die gefertigten Teile mit den Mess- und Prüfmitteln und dokumentiert die Prüfergebnisse im Prüfprotokoll.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Arbeitsauftrag verstehen – Arbeitsablauf planen – Werk- und Hilfsstoffe bereitstellen – Material bereitstellen – Bohrmaschine vorbereiten – Werkzeuge und Spannmittel einsetzen – Werkstücke manuell fertigen – Qualität prüfen und dokumentieren	
	<b>Handlungskompetenz erreicht:</b>  Datum ..... Visum Lernende/r .....	<b>Legende</b> BA: Basisausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen) E: Einführen A: Anwenden	
	Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....		
<b>ID</b>	<b>Ressourcen</b>	<b>Lernstatus</b>	
		<b>BA</b>	<b>ÜK</b>
MPB1	<b>Manuelle Fertigungstechnik</b>		14
MPB1.1	<b>Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz</b>	E	A
	Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beschreiben		
	Die im Betrieb wichtigen Bestimmungen zur Arbeitssicherheit beschreiben und einhalten		
	Im Betrieb vorhandene Gefahrenzeichen richtig interpretieren und sich entsprechend verhalten		
	Persönliche Schutzausrüstung einsetzen		
	Betriebsspezifische Hebe- und Transportgeräte sicher einsetzen		
	Sich bei Unfällen und im Brandfall richtig verhalten können		
	Erste-Hilfe-Massnahmen in Notfällen ergreifen können		
	Eigenen Arbeitsplatz nach Vorgaben ergonomisch richtig und sinnvoll einrichten		
	Im Betrieb vorhandene gesundheitsgefährdende Stoffe richtig einsetzen		
MPB1.2	<b>Arbeitsorganisation und Arbeitsabläufe</b>	E	A
	Eigenen Arbeitsplatz nach Vorgaben zweckmässig einrichten und in Ordnung halten		
	Mit der Organisation des Betriebs und den Arbeitsabläufen im eigenen Arbeitsbereich vertraut sein		
	Auftragsunterlagen verstehen und umsetzen		
	Kontrollen nach Vorgaben durchführen		
	Auftragsdokumente ausfüllen		
MPB1.3	<b>Werkstoffe, Betriebs- und Hilfsstoffe</b>	E	A
	Eigenschaften der im Betrieb verwendeten Werkstoffe bezüglich Verarbeitung und Anwendung beschreiben		
	Werkstoffe unterscheiden und nach Vorgaben (z.B. Stückliste) bereitstellen		
	Kühl- und Schmierstoffe unterscheiden und Verwendungszweck nennen		

ID	Ressourcen	Lernstatus			Bemerkungen
		BA	ÜK		
MPB1.4	<b>Manuelle Grundfertigkeiten</b>	A	E		
	Fertigungsunterlagen wie Aufträge, Zeichnungen und Stücklisten lesen und umsetzen				
	Handwerkzeuge und Hilfsmittel für Anreissen, Körnen, Kennzeichnen, Biegen, Sägen, Feilen, Entgraten, Bohren, Senken und Gewindeschneiden benennen und auswählen				
	Handgeführte Maschinen, deren Zubehör und Einsatzmöglichkeiten beschreiben				
	Schnittgeschwindigkeiten aus Tabellen ermitteln				
	Werkstücke anreissen, körnen und kennzeichnen				
	Länge an Werkstücken nach Riss sägen				
	Freistellungen wie Radien und Facetten feilen				
	Werkstücke entgraten				
	Werkzeuge anhand von Werkzeuglisten vorbereiten				
	Werkzeuge bezüglich Zustand und Verschleiss beurteilen				
	Werkzeuge pflegen und unterhalten				
MPB1.5	<b>Bohren</b>	A	E		
	Hauptbestandteile einer Bohrmaschine beschreiben				
	Bohrmaschine reinigen, pflegen und unterhalten				
	Spannmittel richtig einsetzen				
	Durchgangs- und Sacklöcher bohren, aufbohren und senken				
MPB1.6	<b>Gewindeschneiden</b>	A	E		
	Gewindearten und Gewindenormung unterscheiden				
	Gewinde mit Gewindebohrer herstellen				
	Gewinde mit Grenzlehrdorn prüfen				
MPB1.7	<b>Schraubverbindungen</b>	A	E		
	Schraubverbindungen und Schraubensicherungen benennen und deren Anwendungen beschreiben				
	Werkzeuge und Hilfsmittel zur Herstellung von Schraubverbindungen unterscheiden				
	Bauteile verschrauben und sichern				
MPB1.8	<b>Oberflächenbehandlung und Korrosionsschutz</b>	A	E		
	Betriebsüblichen Korrosionsschutz anwenden				
MPB1.9	<b>Messen und Prüfen</b>	A	E		
	Messschieber und Grenzlehren benennen und deren Einsatz erklären				
	Mit Noniusprinzip Werte richtig ablesen				
	Mess- und Prüfmittel entsprechend der verlangten Genauigkeit einsetzen				
	Resultate von Messungen und Prüfungen dokumentieren				
ID	Ressourcen	Lernstatus			Bemerkungen
		BA	ÜK	Schule	
MPF2	<b>Zeichnungstechnik</b>			80	
MPF2.1	<b>Einführung in die Zeichnungstechnik</b>	A	A	E	
MPF2.2	<b>Perspektiven, Projektionen</b>	A	A	E	
MPF2.3	<b>Schnitte</b>	A	A	E	
MPF2.4	<b>Bemassung</b>	A	A	E	
MPF2.5	<b>Toleranzen</b>	A	A	E	
MPF2.6	<b>Oberflächenbeschaffenheit</b>	A	A	E	
MPF2.7	<b>Zeichnungslesen</b>	A	A	E	
MPF3	<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>			80	
MPF3.1	<b>Werkstoffe</b>	A	A	E	
MPF3.2	<b>Kühl- und Schmierstoffe</b>	A	A	E	
MPF3.3	<b>Korrosionsschutz</b>	A	A	E	
MPF3.4	<b>Umweltschutz</b>	A	A	E	
MPF3.5	<b>Fertigungstechnik</b>	A	A	E	
MPF3.1	<b>Verbindungstechnik</b>	A	A	E	

	<b>Mechanikpraktiker/in</b> <b>ÜK-Wahlpflichtkurse</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	Vorname: .....		
	<b>Ressourcen erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....	<b>Legende</b> SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen) E: Einführen A: Anwenden		
ID	Ressourcen	Lernstatus		Bemerkungen
		SA	ÜK	
MPS1	<b>Drehen (Wahlpflicht)</b>		14	
MPS1.1	<b>Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden</b> Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beschreiben Persönliche Schutzausrüstung einsetzen Betriebsspezifische Hebe- und Transportgeräte sicher einsetzen	A	E	
MPS1.2	<b>Werkzeuge auswählen und vorbereiten</b> Drehwerkzeuge für verschiedene Verwendungszwecke und Werkstoffe benennen und auswählen Frei-, Keil- und Spanwinkel bezeichnen Drehwerkzeuge bezüglich Zustand und Verschleiss beurteilen Vorgegebene Spannmittel für Drehwerkzeuge einsetzen	A	E	
MPS1.3	<b>Werkzeugmaschinen benennen</b> Funktionsgruppen und Aufbau der Werkzeugmaschine benennen und deren Funktion erläutern	A	E	
MPS1.4	<b>Betriebsbereitschaft erstellen</b> Drehmaschine einrichten und Arbeitsplatz vorbereiten Schutzeinrichtungen an der Drehmaschine überprüfen	A	E	
MPS1.5	<b>Technologiedaten für die Zerspanung bestimmen und einstellen</b> Schnittgeschwindigkeiten, Vorschübe und Spantiefen mit Hilfe von Tabellen unter Anleitung bestimmen und an der Werkzeugmaschine einstellen	A	E	
MPS1.6	<b>Werkstücke aufspannen</b> Spannmittel für Werkstücke montieren Werkstücke rundrichten und spannen	A	E	
MPS1.7	<b>Einsetzen der Werkzeuge</b> Werkzeuge unter Berücksichtigung der Werkstoffe und Bearbeitungsart auswählen und montieren	A	E	
MPS1.8	<b>Mit konventionellen Werkzeugmaschinen Werkstücke aussendrehen</b> Aussenkonturen bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit in der Rauheitsklasse von Ra 3,2 und Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 c drehen Aussenkonturen bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit in der Rauheitsklasse von Ra 1,6 und Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 m drehen Tolerierte Durchmesser innerhalb der geforderten Toleranz IT 9 drehen Tolerierte Durchmesser innerhalb der geforderten Toleranz IT 8 drehen Aussengewinde mit Schneideisen schneiden Werkstücke ein- und abstechen	A	E	
MPS1.9	<b>Mit konventionellen Werkzeugmaschinen Werkstücke innendrehen</b> Innenkonturen bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit in der Rauheitsklasse von Ra 3,2 und Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 c drehen Innenkonturen bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit in der Rauheitsklasse von Ra 1,6 und Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 m drehen Tolerierte Durchmesser innerhalb der Toleranz IT 10 drehen Tolerierte Durchmesser innerhalb der Toleranz IT 9 drehen Mit Zentrierbohrer zentrieren Innengewinde mit Gewindebohrer schneiden	A	E	
MPS1.10	<b>Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren</b> Mess- und Prüfmittel wie Messschieber, Messschraube und Grenzlehndorn benennen Mess- und Prüfmittel kontrollieren und einsetzen Geometrische Tolerierungen wie Ebenheit, Rundheit und Rechtwinkligkeit prüfen Vorgegebene Mess- und Prüfprotokolle ausfüllen	A	E	

	<b>Mechanikpraktiker/in</b> <b>ÜK-Wahlpflichtkurse</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	Vorname: .....		
	<b>Ressourcen erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....	<b>Legende</b> SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen) E: Einführen A: Anwenden		
ID	Ressourcen	Lernstatus		Bemerkungen
		SA	ÜK	
MPS2	<b>Fräsen (Wahlpflicht)</b>		14	
MPS2.1	<b>Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden</b>	A	E	
	Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beschreiben			
	Persönliche Schutzausrüstung einsetzen			
	Betriebsspezifische Hebe- und Transportgeräte sicher einsetzen			
MPS2.2	<b>Werkzeuge auswählen und vorbereiten</b>	A	E	
	Fräswerkzeuge für verschiedene Verwendungszwecke und Werkstoffe benennen			
	Schneidengeometrie an Fräswerkzeugen bezeichnen			
	Fräswerkzeuge bezüglich Zustand und Verschleiss beurteilen			
	Vorgegebene Spannmittel für Fräswerkzeuge einsetzen			
MPS2.3	<b>Werkzeugmaschinen benennen</b>	A	E	
	Funktionsgruppen und Aufbau der Fräsmaschine benennen und deren Funktion erläutern			
MPS2.4	<b>Betriebsbereitschaft erstellen</b>	A	E	
	Fräsmaschine einrichten und Arbeitsplatz vorbereiten			
	Schutzeinrichtungen an der Fräsmaschine überprüfen			
MPS2.5	<b>Technologiedaten für die Zerspanung bestimmen und einstellen</b>	A	E	
	Schnittgeschwindigkeiten, Vorschübe und Spantiefen mit Hilfe von Tabellen bestimmen und an der Werkzeugmaschine einstellen			
MPS2.6	<b>Werkstücke aufspannen</b>	A	E	
	Spannmittel für Werkstücke montieren			
	Werkstücke ausrichten und spannen			
MPS2.7	<b>Werkzeuge einsetzen</b>	A	E	
	Werkzeuge unter Berücksichtigung der Werkstoffe und Bearbeitungsart auswählen und montieren			
MPS2.8	<b>Mit konventionellen Werkzeugmaschinen ebene Flächen bearbeiten</b>	A	E	
	Umfangs- und Stirnfräsen			
	Taschen, Absätze und Nuten fräsen			
	Werkstücke in Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 m eben, winklig und parallel bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit in der Rauheitsklasse Ra 3,2 fräsen			
	Werkstücke in Allgmeintoleranz DIN ISO 2768 m eben, winklig und parallel bis zu einer Oberflächenbeschaffenheit in der Rauheitsklasse Ra 1,6 fräsen			
	Werkstücke innerhalb einer Grundtoleranz von IT 9 fräsen			
	Werkstücke innerhalb einer Grundtoleranz von IT 8 fräsen			
MPS2.9	<b>Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren</b>	A	E	
	Mess- und Prüfmittel wie Messschieber und Messschraube benennen			
	Mess- und Prüfmittel kontrollieren und einsetzen			
	Geometrische Tolerierungen wie Ebenheit, Parallelität und Rechtwinkligkeit prüfen			
	Vorgegebene Mess- und Prüfprotokolle ausfüllen			

	<b>Mechanikpraktiker/in</b> <b>ÜK-Wahlpflichtkurse</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	Vorname: .....		
	<b>Ressourcen erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r .....	<b>Legende</b> SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen) E: Einführen A: Anwenden		
	Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....			
ID	Ressourcen	Lernstatus		Bemerkungen
		SA	ÜK	
MPS3	<b>Fügen (Wahlpflicht)</b>		14	
MPS3.1	<b>Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden</b>	A	E	
	Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beschreiben			
	Persönliche Schutzausrüstung einsetzen			
	Betriebsspezifische Hebe- und Transportgeräte sicher einsetzen			
MPS3.2	<b>Lösbare Verbindungen unterscheiden, herstellen</b>	A	E	
	Verbindungselemente und -techniken benennen und deren Anwendungen beschreiben			
	Maschinen, Geräte, Hilfsmittel und Hilfsstoffe zur Herstellung von lösbaren Verbindungen unterscheiden			
	Bauteile verschrauben und sichern			
	Bauteile verstiften			
	Bauteile verschiedener Werkstoffe mit Verbindungselementen wie Schrauben, Stiften, Muttern, Sicherungselementen, Schnellverschlüssen verbinden			
MPS3.3	<b>Nicht lösbare Verbindungen erstellen</b>	A	E	
	Fügetechniken benennen und deren Anwendungen beschreiben			
	Geräte, Hilfsmittel und Hilfsstoffe zur Herstellung von nicht lösbaren Verbindungen unterscheiden			
	Fügeverbindungen vorbereiten			
	I- und Kehlnähte an unlegierten Stahlblechen bis 3 mm Wandstärke und Profilen in Position PA und PB (ISO 6947) Gasschmelzschweißen			
	I-, V- und Kehlnähte an unlegierten und legierten Stahlteilen mit einem elektrischen Schweißverfahren erstellen			
	Fügeverbindungen richten			
	Fügeverbindungen nachbehandeln wie bürsten, schleifen, beizen			
	Gebräuchlichste Nietarten unterscheiden und deren Anwendungen aufzählen			
	Einfache Nietverbindungen herstellen			
	Bauteile aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen kleben			
MPS3.4	<b>Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren</b>	A	E	
	Mess- und Prüfmittel wie Massstab, Messschieber, Universalwinkelmesser, Flachwinkel, Schweißnahtlehren benennen			
	Mess- und Prüfmittel kontrollieren und einsetzen			
	Ebenheit und Winkligkeit von Flächen nach dem Lichtspaltverfahren prüfen			
	Geometrische Tolerierungen wie Ebenheit, Parallelität und Rechtwinkligkeit prüfen			
	Funktionen wie Zusammenpassen der Werkstücke, vorgeschriebene Spalte und Abstände, Winkel zueinander überprüfen			
	Vorgegebene Mess- und Prüfprotokolle ausfüllen			

	<b>Mechanikpraktiker/in</b> <b>ÜK-Wahlpflichtkurse</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> .....		
	<b>Ressourcen erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r .....	<b>Name:</b> .....		
	Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....	<b>Legende</b> SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen) E: Einführen A: Anwenden		
ID	Ressourcen	Lernstatus		Bemerkungen
		SA	ÜK	
MPS4	<b>Montieren (Wahlpflicht)</b>		14	
MPS4.1	<b>Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden</b> Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beschreiben Persönliche Schutzausrüstung einsetzen Betriebsspezifische Hebe- und Transportgeräte sicher einsetzen	A	E	
MPS4.2	<b>Nicht lösbare Verbindungen erstellen</b> Geräte und Hilfsmittel zur Herstellung von nicht lösbaren Verbindungen unterscheiden Gebräuchlichste Nietarten unterscheiden und deren Anwendungen aufzählen Einfache Nietverbindungen herstellen Bauteile aus metallischen und nichtmetallischen Werkstoffen kleben	A	E	
MPS4.3	<b>Bauelemente benennen</b> Geräte und Hilfsmittel für die Montage von Bauelementen benennen Mechanische Bauelemente wie Wälz- und Gleitlager, Wellen-Naben-Verbindungen, Zahnräder, Riemen- und Kettentriebe bzw. deren Elemente beschreiben Pneumatische Bauelemente wie Zylinder und Ventile benennen Elektrische Bauelemente wie Schalter, Schutzapparate, Lampen, Antriebe und Sensoren benennen Elektrische Leiter wie Drähte, Litzen und Kabel unterscheiden Betriebsspezifische Vorschriften des Personen- und Sachschutzes beschreiben und einhalten	A	E	
MPS4.4	<b>Montageunterlagen interpretieren</b> Funktionsweise von Baugruppen aus Montageunterlagen erkennen und beschreiben Bauteile und Elemente, Werkzeuge und Hilfsmittel aufgrund von Fertigungsunterlagen wie Aufträgen, Zusammenstellungszeichnungen und Stücklisten vorbereiten und rüsten	A	E	
MPS4.5	<b>Baugruppen montieren, einstellen</b> Form- und kraftschlüssige Wellen-Naben-Verbindungen wie Federkeile und Spannhülsen montieren Wälz- und Gleitlager ein- und ausbauen Riemen- oder Kettentriebe montieren und Riemen-, bzw. Kettenspannung einstellen Baugruppen ausrichten und verstiften	A	E	
MPS4.6	<b>Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren</b> Mess- und Prüfmittel wie Massstab, Messschieber, Universalwinkelmesser, Flachwinkel, Schweissnahtlehren benennen Mess- und Prüfmittel kontrollieren und einsetzen Ebenheit und Winkligkeit von Flächen nach dem Lichtspaltverfahren prüfen Geometrische Tolerierungen wie Ebenheit, Parallelität und Rechtwinkligkeit prüfen Funktionen wie Zusammenpassen der Werkstücke, vorgeschriebene Spalte und Abstände, Winkel zueinander überprüfen Vorgegebene Mess- und Prüfprotokolle ausfüllen	A	E	



	<b>Mechanikpraktiker/in</b> <b>ÜK-Wahlpflichtkurse</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	Vorname: .....		
	<b>Ressourcen erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r .....	<b>Legende</b> SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen) E: Einführen A: Anwenden		
	Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....			
ID	Ressourcen	Lernstatus		Bemerkungen
		SA	ÜK	
MPS5	<b>Instandhalten (Wahlpflicht)</b>		14	
MPS5.1	<b>Massnahmen der Arbeitssicherheit anwenden</b> Gefahren am Arbeitsplatz erkennen und beschreiben Persönliche Schutzausrüstung einsetzen Betriebsspezifische Hebe- und Transportgeräte sicher einsetzen	A	E	
MPS5.2	<b>Massnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden umsetzen</b> Vor Instandhaltungsarbeiten Informationen über mögliche Gefahren einholen Instandhaltungsauftrag unter Anleitung planen und Schutzmassnahmen vorbereiten Apparate, Baugruppen, Maschinen oder Anlagen gegen unbefugtes Einschalten sichern, bewegliche Teile in Sicherheitsstellung bringen Instandhaltungsarbeiten nach Plan ausführen Nach Abschluss der Arbeiten die wartungsbedingten Sicherheitseinrichtungen entfernen	A	E	
MPS5.3	<b>Wartungsarbeiten ausführen</b> Apparate, Baugruppen, Maschinen oder Anlagen reinigen, schmieren und gegen schädigende Einflüsse schützen Betriebsstoffe wie Öle, Kühl- und Schmierstoffe nach Betriebsanleitungen auffüllen, auswechseln und umweltgerecht entsorgen	A	E	
MPS5.4	<b>Inspektionen durchführen</b> Apparate, Baugruppen, Maschinen oder Anlagen nach vorgegebenen Kriterien inspizieren Ergebnisse von Inspektionen in vorgegebenen Prüfprotokollen dokumentieren	A	E	
MPS5.5	<b>Instandsetzungsarbeiten ausführen</b> Vorbeugende Instandsetzungsarbeiten an Apparaten, Baugruppen, Maschinen oder Anlagen unter Anleitung durchführen Reparaturarbeiten unter Anleitung fachgerecht ausführen	A	E	
MPS5.6	<b>Mess- und Prüfmittel handhaben, Resultate dokumentieren</b> Mess- und Prüfmittel wie Massstab, Messschieber, Universalwinkelmesser, Flachwinkel, Schweissnahtlehren benennen Mess- und Prüfmittel kontrollieren und einsetzen Geometrische Tolerierungen wie Ebenheit, Parallelität und Rechtwinkligkeit prüfen Funktionen wie Zusammenpassen der Werkstücke, vorgeschriebene Spalte und Abstände, Winkel zueinander überprüfen Vorgegebene Mess- und Prüfprotokolle ausfüllen	A	E	

# Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

**Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**  
**Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP**  
**Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP**  
**Mechanical Assistant**

Version 1.0 vom 6. April 2009

## Handlungskompetenzen der Ergänzungsausbildung

- e.1 Firmenspezifische Technologien und Produktkenntnisse anwenden
- e.2 Werkstücke mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen nach Vorgaben fertigen

	<b>Mechanikpraktiker/in Ergänzungsausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	Vorname: ..... Name: .....		
e.1	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Firmenspezifische Technologien und Produktkenntnisse anwenden</b>			
	<b>Beispielhafte Situation</b> Beispielhafte Situation wird durch den Anbieter der Bildung in beruflicher Praxis festgelegt.	<b>Handlungsbogen</b> – Der Handlungsbogen wird durch den Anbieter der Bildung in beruflicher Praxis festgelegt.		
	<b>Handlungskompetenz erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....	<b>Legende</b> EA: Ergänzungsausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse E: Einführen A: Anwenden		
<b>ID</b>	<b>Ressourcen</b>	<b>Lernstatus</b>		<b>Bemerkungen</b>
		<b>EA</b>	<b>ÜK</b>	
		E	A	
	Die Ressourcen werden durch den Anbieter der Bildung in beruflicher Praxis festgelegt.			

	<b>Mechanikpraktiker/in Ergänzungsausbildung</b> <b>CNC-Technik</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....		
e.2	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen nach Vorgaben fertigen</b>			
	<b>Beispielhafte Situation</b> Michel erhält den Auftrag, eine Serie von Teilen auf einer CNC-gesteuerten Werkzeugmaschine herzustellen. Er studiert die Auftrags- und Fertigungsdokumente und plant die Fertigung. Er organisiert die benötigten Werkzeuge, Hilfsmittel sowie Mess- und Kontrollmittel und überprüft das Rohmaterial auf Zustand und Vollständigkeit. Da diese Teile noch nie gefertigt wurden, programmiert sein Vorgesetzter die CNC-Maschine. Gemeinsam richten sie die CNC-Maschine ein, spannen das zu bearbeitende Teil auf und positionieren die Kühlmittelvorrichtung. Vor Beginn der Zerspannung überprüfen sie, ob alle Werkzeuge und Spanmittel richtig montiert sind und kontrollieren nochmals das CNC-Programm. Gemeinsam produzieren sie die ersten Teile und kontrollieren sie auf die vorgegebene Qualität. Michael produziert nun die geforderte Stückzahl. Während dem Bearbeitungsprozess reinigt er die Teile, kontrolliert und konserviert sie. Fortlaufend verpackt er die hergestellten Teile und legt sie in die bereitgestellten Transportbehälter. Bei masslichen Abweichungen nimmt er mit dem Vorgesetzten Kontakt auf. Nach der Fertigung erstellt er das Prüfprotokoll und visiert die Auftragsdokumente. Anschliessend schaltet er die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie von Kühlmitteln und Spänen. Gemäss den betrieblichen Vorgaben kontrolliert er die Betriebsmittel und füllt diese gegebenenfalls auf. Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Arbeitsauftrag verstehen – Werkzeuge und Messmittel auswählen und vorbereiten – Betriebsbereitschaft erstellen – Werkstück aufspannen und Werkzeuge einsetzen – Werkstücke herstellen – Qualität der Werkstücke prüfen, dokumentieren und verpacken – Arbeitsdokumente ausfüllen		
	<b>Handlungskompetenz erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....	<b>Legende</b> EA: Ergänzungsausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse E: Einführen A: Anwenden		
<b>ID</b>	<b>Ressourcen</b>	<b>Lernstatus</b>		<b>Bemerkungen</b>
		<b>EA</b>	<b>ÜK</b>	
MPE2	<b>Fertigung mit CNC-Maschinen</b>			
MPE2.1	<b>CNC-Maschinen bedienen</b>	A	E	
	CNC-Maschinen fachgerecht ein- und ausschalten			
	Betriebsbereitschaft von CNC-Maschinen erstellen (Maschine aufstarten und Referenzpunkte anfahren)			
	Eingerichtete CNC-Maschinen bedienen und die Qualität der gefertigten Teile sicherstellen			
	Programmänderungen bezüglich Schnittwerten und Vorschüben unter Anleitung durchführen			
	Werkzeuge unter Anleitung vermessen und Korrekturdaten in Werkzeug-Korrekturspeicher eingeben			
	Werkzeugwechsel durchführen			

# Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

**Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**  
**Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP**  
**Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP**  
**Mechanical Assistant**

Version 1.0 vom 6. April 2009

## Handlungskompetenzen der Schwerpunktausbildung

- s.1 Werkstücke mit konventionellen Drehmaschinen nach Vorgaben drehen
- s.2 Werkstücke mit konventionellen Fräsmaschinen nach Vorgaben fräsen
- s.3 Werkstücke mit Hilfe der Stanztechnik herstellen
- s.4 Bleche und Profile bearbeiten
- s.5 Werkstücke schweißen
- s.6 Produktionsanlagen führen
- s.7 Werkstücke und Bauelemente zu Baugruppen montieren und die Funktion prüfen
- s.8 Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten ausführen

	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....
s.1	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke mit konventionellen Drehmaschinen nach Vorgaben drehen</b>	
	<b>Beispielhafte Situation</b> Roman erhält einen Auftrag für das maschinelle Herstellen von Drehteilen. Als Arbeitsgrundlage stehen ihm die Fertigungszeichnungen und der Arbeitsauftrag zur Verfügung. Zusammen mit dem Auftrag hat er ausserdem die notwendige Anzahl Rohteile erhalten. Roman studiert die Dokumente und erfährt anhand der Zeichnung und den Fertigungsunterlagen den Termin, die Anzahl, das Material und die Ausführung der Teile. Er kontrolliert die Zuschnitte auf das Rohmass und überprüft deren Anzahl. Roman kennt die Drehmaschine gut und versteht den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise der Maschine und wählt die entsprechenden Werkzeuge aus. Er bereitet die Maschinen für den Einsatz vor. Schritt für Schritt führt er die vorgegeben Bearbeitungen gemäss den Vorgaben durch. Roman kontrollierte die gefertigten Drehteile mit den vorbestimmten Prüfmitteln und erstellt die Prüfprotokolle. Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus. Nach der Qualitätskontrolle schaltet er die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie von Kühlmitteln und Spänen. Gemäss den betrieblichen Vorgaben kontrolliert er die Betriebsmittel und füllt diese gegebenenfalls auf. Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Auftrag und Kundenvorgaben verstehen – Werkzeuge auswählen und vorbereiten – Betriebsbereitschaft erstellen – Technologiedaten für die Zerspanung nach Vorgaben einstellen – Werkstücke aufspannen und Werkzeuge einsetzen – Werkstücke aussen- und innen-drehen – Drehmaschinen bedienen – Qualität der Werkstücke prüfen und dokumentieren – Arbeitsdokumente ausfüllen
<b>Handlungskompetenz erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....		
<b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b> (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)		
<b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b>		

	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> .....  <b>Name:</b> .....
s.2	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke mit konventionellen Fräsmaschinen nach Vorgaben fräsen</b>	
	<p><b>Beispielhafte Situation</b></p> <p>Tanja erhält einen Auftrag zur Fertigung von Frästeilen. Als Arbeitsgrundlage stehen ihr die Fertigungszeichnungen und der Arbeitsauftrag zur Verfügung. Zusammen mit dem Auftrag hat sie ausserdem die notwendige Anzahl Rohteile erhalten.</p> <p>Sie studiert die Dokumente und erfährt anhand der Zeichnung und den Fertigungsunterlagen den Termin, die Anzahl, das Material und die Ausführung der Teile. Sie kontrolliert die Zuschnitte auf das Rohmass und überprüft deren Anzahl.</p> <p>Sie bereitet die ihr vertraute Fräsmaschine vor und wählt aufgrund der Werkzeugliste den richtigen Fräser aus, kontrolliert diesen auf die Verwendbarkeit und setzt das Werkzeug in die dafür vorgesehene Vorrichtung.</p> <p>Sie spannt das Werkstück in die geeignete Aufspannvorrichtung, und dies unter Berücksichtigung der durchzuführenden Bearbeitung. Nun startet sie die Fräsmaschine und fertigt das Werkstück.</p> <p>Bei Bedarf wechselt sie das Werkzeug der Fräsmaschine. Anschliessend kontrolliert sie das gefertigte Bauteil mit den vorgegebenen Messmitteln und vergleicht das Resultat mit den geforderten Toleranzen.</p> <p>Danach füllt sie die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus, schaltet die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie von Kühlmitteln und Spänen. Gemäss den betrieblichen Vorgaben kontrolliert Sie die Betriebsmittel und füllt diese gegebenenfalls gemäss auf.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält sie stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p>	<p><b>Handlungsbogen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>- Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>- Werkzeuge auswählen und vorbereiten</li> <li>- Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>- Technologiedaten für die Zerspanung nach Vorgaben einstellen</li> <li>- Werkstücke aufspannen und Werkzeuge einsetzen</li> <li>- Ebene Flächen bearbeiten</li> <li>- Fräsmaschinen bedienen</li> <li>- Qualität der Werkstücke prüfen und dokumentieren</li> <li>- Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul>
<p><b>Handlungskompetenz erreicht:</b></p> <p>Datum ..... Visum Lernende/r .....</p> <p>Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....</p>		
<p><b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b>          (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)</p>		
<p><b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b></p>		

	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....
s.3	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke mit Hilfe der Stanztechnik herstellen</b>	
	<b>Beispielhafte Situation</b> Roger erhält den Auftrag zur Herstellung von Stanzteilen. Als Arbeitsgrundlage stehen ihm die Fertigungszeichnungen und der Arbeitsauftrag zur Verfügung. Zusammen mit dem Auftrag hat er ausserdem das entsprechende Rohmaterial bekommen. Er studiert die Dokumente und erfährt anhand der Zeichnung und den Fertigungsunterlagen den Termin, die Anzahl, das Material und die Ausführung der Teile.  Er bereitet die im vertraute Stanzmaschine vor, setzt die entsprechenden Werkzeuge gemäss Vorgaben ein und beginnt mit dem Stanzen. Dabei achtet er genau auf den Prozess und stellt sicher, dass die Maschine sicher betrieben werden kann. Wären der Fertigung entnimmt er laufend die Teile, entgratet diese wenn notwendig, und ordnet sie dem entsprechendem Auftrag zu. Das Restmaterial wird entsprechend den Vorgaben behandelt. Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Auftrag und Kundenvorgaben verstehen – Werkzeuge auswählen und vorbereiten – Betriebsbereitschaft erstellen – Technologiedaten für Stanzarbeiten nach Vorgaben einstellen – Werkstücke aufspannen und Werkzeuge einsetzen – Mit Stanzmaschinen Werkstücke herstellen – Qualität der Werkstücke prüfen und dokumentieren – Arbeitsdokumente ausfüllen
<b>Handlungskompetenz erreicht:</b>  Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....		
<b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b> (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)		
<b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b>		



	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....
s.4	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Bleche und Profile bearbeiten</b>	
	<b>Beispielhafte Situation</b> Tom bekommt den Auftrag, Einzelteile aus Blechen und Profilen zu fertigen. Die Zeichnung und das Rohmaterial liegen bereit. Selbstständig beginnt er mit der Vorbereitung.  Für die Herstellung muss er auf den ihm bekannten konventionellen Maschinen arbeiten und deren Funktion genau verstehen. Tom studiert die Arbeitspapiere beginnt gemäss der vorgegebenen Reihenfolge mit den notwendigen Bearbeitungen. Zuerst längt er die entsprechenden Profile ab und nimmt kleinere mechanische Bearbeitung wie das Verbohren oder Absetzen mit der entsprechenden Maschine vor.  Bei kleineren Bearbeitungen geht er an seinen Werkbank und nimmt diese von Hand vor. Dann fertigt er die entsprechenden Bleche, indem er mit den im vertrauten Trenn- und Umformmaschinen arbeitet und sich dabei genau an die betrieblichen Vorgaben hält.  Am Schluss entgratet er alle Teile und prüft diese mit den entsprechenden Messmitteln. Notwendige Korrekturen oder Optimierungen trägt er in Absprache mit seinem Vorgesetzten in die Zeichnung ein. Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus. Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Auftrag und Kundenvorgaben verstehen – Material bereitstellen – Werkzeuge auswählen, einrichten und beurteilen – Konventionelle Werkzeugmaschine vorbereiten – Werkstücke fertigen – Qualität prüfen und dokumentieren – Arbeitsdokumente ausfüllen
<b>Handlungskompetenz erreicht:</b>  Datum ..... Visum Lernende/r .....  Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....		
<b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b> (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)		
<b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b>		

	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....
s.5	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke schweissen</b>	
	<b>Beispielhafte Situation</b> Carmen erhält den Auftrag zum Verbinden von Werkstücken mit einem elektrischen Schweißverfahren. Dazu hat sie einen Arbeitsplan mit alle notwendigen Arbeiten für das gewählte Schweißverfahren.  Sie kontrolliert den Arbeitsauftrag und die Fertigungszeichnung. Gegebenenfalls steht Ihr für die Arbeit auch eine entsprechende Schweißlehre zur Verfügung. Sie beginnt mit der Vorbereitung an der ihr gut vertrauten Schweißanlage und hält sich dabei genau an die Sicherheitsvorschriften. Dann beginnt Sie mit dem Schweißen und fügt so Stück für Stück zusammen. Wenn nötig richtet Sie die Teile auf der Richtplatte nach.  Anschliessend kontrolliert sie das gefertigte Bauteil mit den vorgegebenen Messmitteln, vergleicht das Resultat mit den geforderten Toleranzen und füllt die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.  Bei allen Tätigkeiten hält sie stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Auftrag und Kundenvorgaben verstehen – Betriebsbereitschaft erstellen – Werkstücke vorbereiten – Werkstücke schweissen – Werkstücke nachbehandeln – Qualität prüfen und dokumentieren – Arbeitsdokumente ausfüllen
	<b>Handlungskompetenz erreicht:</b>  Datum ..... Visum Lernende/r .....  Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....	
	<b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b> (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)	
	<b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b>	

	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....
s.6	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Produktionsanlagen führen</b>	
	<b>Beispielhafte Situation</b> <p>Stefan erhält den Auftrag auf einer Produktionsanlage ein Produkt herzustellen. Als Arbeitsgrundlage stehen ihm der Produktionsauftrag mit den detaillierten Arbeitsschritten und der Anlagenbeschreibung vor. Zusammen mit dem Auftrag hat er ausserdem die notwendige Menge des zugeführten Rohstoffes erhalten.</p> <p>Stefan kennt die Produktionsanlage gut und versteht den grundsätzlichen Aufbau und die Wirkungsweise. Mögliche Störungen kennt er von früheren Aufträgen.</p> <p>Er studiert die Dokumente und erfährt die einzelnen Arbeitsschritte, Termin und die Produktionsmenge. Ein Musterprodukt liegt vor. Stefan kontrolliert die Menge und den Zustand des Rohstoffs. Er bereitet die ihm vertraute Produktionsmaschine vor, setzt die entsprechenden Vorrichtungen ein und justiert sie gemäss Vorgaben.</p> <p>Anschliessend nimmt er die Produktionsanlage in Betrieb. Die ersten Produkte kontrolliert er gemäss Vorgaben.</p> <p>Nun stellt er die geforderte Stückzahl her. Während der Produktion verpackt er die fertig erstellten und abgezählten Produkte in grosse Verpackungseinheiten. Zwischenzeitlich stellt er sicher, dass immer benügend Rohmaterial in der Produktionsanlage vorrätig ist.</p> <p>Stefan führt Stichkontrollen periodisch durch und nimmt bei allfälligen Problemen umgehend Kontakt mit seinem Vorgesetzten auf.</p> <p>Danach füllt Stefan die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus, schaltet die Maschine fachgerecht aus und reinigt sie und das Anlagenumfeld.</p> <p>Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.</p>	<b>Handlungsbogen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten</li> <li>- Auftrag und Kundenvorgaben verstehen</li> <li>- Vorrichtungen auswählen, einsetzen und justieren</li> <li>- Betriebsbereitschaft erstellen</li> <li>- Parameter für die Produktion einstellen</li> <li>- Produktionsanlage starten und überwachen</li> <li>- Zwischenkontrollen durchführen</li> <li>- Produkte laufend verpacken</li> <li>- Qualität prüfen und dokumentieren</li> <li>- Arbeitsdokumente ausfüllen</li> </ul>
	<b>Handlungskompetenz erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....	
	<b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b> (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)	
	<b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b>	

	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....
s.7	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Werkstücke und Bauelemente zu Baugruppen montieren und die Funktion prüfen</b>	
	<b>Beispielhafte Situation</b> Martin erhält den Auftrag für das Herstellen einer einfachen Baugruppe. Dazu liest er die Zusammenstellungszeichnung, die Stückliste und sofern vorhanden, den entsprechenden Montageplan.  Er bereitet die Montage gemäss den Unterlagen vor, legt das notwendige Werkzeug bereit und kontrolliert das vorbereitete Material gemäss Stückliste auf Vollständigkeit.  Dann beginnt er mit der Montage und achtet dabei darauf, die Teile nicht zu beschädigen. Er benutzt die ihm bekannten Werkzeuge, die vorgegebenen Normteile und Vorrichtungen fachgerecht und kontrolliert laufend die richtige Ausführung gemäss den Unterlagen. Danach füllt er die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.  Am Schluss kontrolliert Martin die Baugruppe aufgrund der vorgegebenen Prüfpläne, erstellt die Prüfprotokolle und füllt die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.  Bei allen Tätigkeiten hält er stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Auftrag und Kundenvorgaben verstehen – Montageunterlagen interpretieren – Verbindungen erstellen – Baugruppen montieren und einstellen – Qualität prüfen und dokumentieren – Arbeitsdokumente ausfüllen
<b>Handlungskompetenz erreicht:</b>  Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....		
<b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b> (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)		
<b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b>		

	<b>Mechanikpraktiker/in Schwerpunktausbildung</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> ..... <b>Name:</b> .....
s.8	<b>Handlungskompetenz</b> <b>Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten ausführen</b>	
	<b>Beispielhafte Situation</b> Nicole erhält den Auftrag zur Wartung einer Ihr bereits bekannten Baugruppe. Sie liest die Wartungspläne und Anleitungen und plant dementsprechend die Wartungsarbeiten. Dann bestimmt Sie die notwendigen Werkzeuge und Hilfsstoffe und legt diese bereit.  Anschliessend führt Nicole die Instandhaltungsarbeiten gemäss dem Arbeitsplan durch. Dabei berücksichtigt sie besonders die Sicherheitsvorschriften der Elektrotechnik.  Am Schluss kontrolliert Nicole die Baugruppe aufgrund der vorgegebenen Prüfpläne und erstellt die Prüfprotokolle und füllt die entsprechenden Arbeitsdokumente gemäss den Vorgaben aus.  Bei allen Tätigkeiten hält sie stets die Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheitsschutz und zum Umweltschutz ein.	<b>Handlungsbogen</b> – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Auftrag und Kundenvorgaben verstehen – Montageunterlagen interpretieren – Massnahmen zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden umsetzen – Wartungsarbeiten ausführen – Inspektionen durchführen – Instandsetzungsarbeiten ausführen – Qualität prüfen und dokumentieren – Arbeitsdokumente ausfüllen
<b>Handlungskompetenz erreicht:</b>  Datum ..... Visum Lernende/r .....  Datum ..... Visum Vorgesetzte/r .....		
<b>Kurzbeschreibung zur realen Arbeitssituation</b> (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Infrastrukturen)		
<b>Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:</b>		

# Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

**Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**  
**Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP**  
**Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP**  
**Mechanical Assistant**

Version 1.0 vom 6. April 2009

**Ressourcen Berufsfachschule**

<b>Mechanikpraktiker/in EBA: Berufsfachschule</b> Version 1.0 vom 6. April 2009		Vorname: ..... Name: .....					
<b>Ressourcen erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Lehrperson .....		<b>Legende</b> BA: Basisausbildung EA: Ergänzungsausbildung SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse E: Einführen A: Anwenden					
ID	Ressourcen	Lernortkooperation					Bemerkungen
		Betrieb BA/EA	SA	ÜK	Schule Lernstatus	End Q1 1.	
MPF1	<b>Technische Grundlagen</b>				80		
MPF1.1	<b>Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz, Umweltschutz</b>	A	A		E		
	Zutreffende Bestimmungen nachschlagen und erklären						X
	Gefahrensymbole kennen und deren Bedeutung erklären					X	
	Anwendung der Vorschriften an Beispielen erläutern (z.B. Einrichten des Arbeitsplatzes, Lastentransport)						X
MPF1.2	<b>Grundrechnen</b>	A	A		E		
	Grundoperationen mit Taschenrechner ausführen						X
	Werte aus Tabellen herauslesen und interpretieren					X	
	Einfache Berechnungen nach Angaben in Zeichnungen, Stücklisten und Rüstaufträgen mit Hilfe des Taschenrechners durchführen						X
	Berechnungen mit Zeiteinheiten durchführen						X
	Prozentangaben als Verhältnis zweier Grössen erklären						X
MPF1.3	<b>Physikalische Grundlagen</b>	A	A		E		
	Masseinheiten unterscheiden und berufsbezogen anwenden						X
	Einfache Berechnungsbeispiele zur gleichförmigen Bewegungen lösen						X
	Physikalische Bedeutung von Masse und Kraft unterscheiden und deren Masseinheiten zuordnen						
	Hebelgesetz an berufsbezogenen Beispielen anwenden						
	Temperatur als physikalische Grösse definieren und Temperaturmessinstrumente nennen						
	Zusammenhänge der Wärmeausdehnung an Beispielen erklären						
MPF1.4	<b>Mess- und Prüfmittel</b>	A	A		E		
	Messschieber und Grenzlehren benennen und deren Einsatz erklären					X	
	Mit Noniusprinzip Werte ablesen					X	

ID	Ressourcen	Lernortkooperation						Bemerkungen
		Betrieb BA/EA	SA	ÜK	Schule Lernstatus	End Q1 1.	End Q3 1. Lj	
MPF2	<b>Zeichnungstechnik</b>				80			
MPF2.1	<b>Einführung in die Zeichnungstechnik</b>	A	A		E			
	Darstellungsarten von technischen Informationen unterscheiden						X	
	Zeichnungsformate unterscheiden						X	
	Linienarten in ihrer Bedeutung unterscheiden						X	
	Massstäbe in Zeichnungen erläutern						X	
	Angaben im Zeichnungskopf herauslesen						X	
	Bedeutung von Normen erläutern						X	
	Angaben in Stückliste interpretieren						X	
MPF2.2	<b>Perspektiven, Projektionen</b>	A	A		E			
	Aus perspektivischen Darstellungen die Normalprojektion herauslesen und zeichnen							X
	Aus Risskombinationen die räumliche Form herauslesen und zeichnen							X
MPF2.3	<b>Schnitte</b>	A	A		E			
	In vorgegebenen Zeichnungen Vollschnitt, Halbschnitt und Teilschnitt herauslesen und zeichnen							X
MPF2.4	<b>Bemassung</b>	A	A		E			
	Reihenmasse, Parallelmasse und Teilungsmasse, Vermassung von Anschrägungen und Ansenkungen sowie Vermassung von Innen- und Aussengewinden interpretieren						X	
MPF2.5	<b>Toleranzen</b>	A	A		E			
	Eintragung von Allgemeintoleranzen, tolerierten Massen mit Abmassen und ISO-Toleranzklassen interpretieren und Abmasse aus den entsprechenden Tabellen herauslesen						X	Allemeintoleranzen
	Eintragung von Geradheit, Ebenheit, Rundheit, Rechtwinkligkeit und Symmetrie interpretieren						X	
MPF2.6	<b>Oberflächenbeschaffenheit</b>	A	A		E			
	Symbole für die Beschaffenheit von Oberflächen interpretieren							X
	Angaben zum Fertigungsverfahren interpretieren							X
MPF2.7	<b>Zeichnungslesen</b>	A	A		E			
	Aus technischen Zeichnungen die Einzelteile erkennen und interpretieren							
	Aus technischen Zeichnungen die Funktionen von Bauteilen und Baugruppen erkennen und interpretieren							X



ID	Ressourcen	Lernortkooperation					Bemerkungen
		Betrieb BA/EA	SA	ÜK	Schule Lernstatus	End Q1 1.	
MPF3	<b>Werkstoff- und Fertigungstechnik</b>				80		
MPF3.1	<b>Werkstoffe</b>	A	A		E		
	Stoffarten unterscheiden						X
	Eisen- und Nichteisenmetalle nach ihren Eigenschaften (Dichte, Härte, Schmelzpunkt) unterscheiden						X
	Verarbeitungsmöglichkeiten (Umformung und Zerspanung) von Eisen- und Nichteisenmetallen beschreiben						X
	Verwendung von Eisen- und Nichteisenmetallen beschreiben						
	Wärmebehandlung von Metallen beschreiben						
MPF3.2	<b>Kühl- und Schmierstoffe</b>	A	A		E		
	Kühl- und Schmierstoffe unterscheiden und ihren Verwendungszweck erklären						X
	Merkmale des richtigen Einsatzes von Kühl- und Schmiermittel beschreiben						X
MPF3.3	<b>Korrosionsschutz</b>	A	A		E		
	Ursachen der Korrosion und ihre Auswirkungen beschreiben						
	Arten der Oberflächenbehandlung von Werkstoffen aufzählen						
	Korrosionsschutzmittel wie Fette, Öle sowie chemische und thermische Verfahren aufzählen						
MPF3.4	<b>Umweltschutz</b>	A	A		E		
	Gefährdung der Umwelt im beruflichen Umfeld beschreiben						
	Umweltverträgliche Entsorgung von Werk- und Hilfsstoffen beschreiben						
	Gefahrensymbole unterscheiden und deren Bedeutung erklären						
MPF3.5	<b>Fertigungstechnik</b>	A	A		E		
	Bohren, Drehen, Fräsen und Schleifen unterscheiden						X
	Wichtige Eigenschaften und Kenngrößen wie Schnittgeschwindigkeit, Spantiefe und Schneidengeometrie nennen						X
	Einfache Bewegungsabläufe an Maschinen erklären (Drehzahl, Umfangsgeschwindigkeit, Vorschub)						X
	Schnittgeschwindigkeiten und Drehzahlen berechnen (drehen, fräsen)						
MPF3.1	<b>Verbindungstechnik</b>	A	A		E		
	Die wichtigsten lösbaren Verbindungsarten und deren Anwendung beschreiben (Gewinde, Schrauben, Muttern, Sicherungselemente, Keile)						X
	Die wichtigsten nichtlösbaren Verbindungsarten und deren Anwendung beschreiben (Nieten, Schweißen, Löten, Hartlöten, Kleben und Pressen)						X
MPF4	<b>Lernwerkstatt</b>				160		
MPF4.1	<b>Aufgabenbearbeitung, individuelle Förderung, Coaching</b>				E		

# Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

**Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**  
**Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP**  
**Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP**  
**Mechanical Assistant**

Version 1.0 vom 6. April 2009

## **Methodische und soziale Ressourcen**

**Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes  
und des Umweltschutzes**

	<b>Mechanikpraktiker/in</b> <b>Methodische und soziale Ressourcen</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> .....  <b>Name:</b> .....						
	<b>Ressourcen erreicht:</b>  Datum ..... Visum Lernende/r .....  Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....	<b>Legende</b> BA: Basisausbildung EA: Ergänzungsausbildung SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse E: Einführen A: Anwenden						
ID	Ressourcen	Lernstatus						Bemerkungen
		Betrieb		ÜK	Schule			
		BA/EA	SA					
	<b>Methodische Ressourcen</b>							
MPM1	<b>Wirtschaftliches Denken und Handeln</b>							
MPM1.1	<b>Effizienz</b>	E	A	A	A			
	Aufgaben kostenbewusst, kunden- und leistungsorientiert ausführen							
MPM1.2	<b>Qualitätsorientierung</b>	E	A	A	A			
	Qualitätsgrundsätze kennen und anwenden							
MPM1.3	<b>Organisation</b>	E	A					
	Organisation und betriebliche Abläufe kennen							
MPM1.4	<b>Arbeitsabläufe</b>	E	A					
	Arbeitsabläufe mitgestalten und optimieren							
MPM2	<b>Systematisches Arbeiten</b>							
MPM2.1	<b>Arbeitsmethodik (IPERKA)</b>	A	A	A	E			
	Informationen verstehen							
	Auftragsabwicklung bearbeiten							
	Arbeiten gemäss Planung realisieren							
	Ausgeführte Aufträge selbständig kontrollieren und dokumentieren							
	Arbeitsablauf und Resultat auswerten							
MPM3	<b>Kommunikation und Präsentation</b>							
MPM3.1	<b>Kommunikationstechnik</b>	A	A		E			
	Offen, sachlich und verständlich kommunizieren							
	Dokumente und Unterlagen zweckmässig gestalten							
MPM3.2	<b>Präsentationstechnik</b>	A	A		E			
	Präsentationshilfsmittel zweckmässig einsetzen							

ID	Ressourcen	Lernstatus				Bemerkungen
		Betrieb BA/EA	SA	ÜK	Schule	
	<b>Soziale Ressourcen</b>					
MPS1	<b>Teamfähigkeit, Konfliktfähigkeit</b>					
MPS1.1	<b>Teamfähigkeit</b>	E	A	A	A	
	Mit anderen Fachleuten arbeiten und nach Lösungen suchen					
	Getroffene Entscheide akzeptieren und umsetzen					
	Gespräche mit Mitarbeitenden und Vorgesetzten durchführen					
XXS1.2	<b>Konfliktfähigkeit</b>	A	A	A	E	
	Konflikte wahrnehmen und ruhig und überlegt vorgehen					
MPS2	<b>Lernfähigkeit, Umgang mit Wandel</b>					
MPS2.1	<b>Lernfähigkeit</b>	A	A	A	E	
	Neue Kenntnisse und Fertigkeiten selbstständig oder im Team aneignen					
	Gute Lernbedingungen schaffen					
	Lerntechniken erfolgreich einsetzen					
MPS2.2	<b>Umgang mit Wandel</b>	E	A		A	
	Sich auf selbstverantwortliches lebenslanges Lernen vorbereiten					
	Veränderungen annehmen und Neuerungen umsetzen					
MPS3	<b>Umgangsformen</b>					
MPS3.1	<b>Umgangsformen anwenden</b>	E	A	A	A	
	Sich im Umgang mit Personen aus dem Arbeitsumfeld professionell verhalten					
	Anstandsregeln einhalten					
	Pünktlichkeit, Ordnung und Zuverlässigkeit leben					
	Menschen aus eigenem und aus anderem Kulturkreis mit Anstand, Respekt und Verständnis begegnen					

	<b>Mechanikpraktiker/in</b> <b>Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und Umweltschutzes</b> Version 1.0 vom 6. April 2009	<b>Vorname:</b> .....						<b>Name:</b> .....					
	<b>Ressourcen Ende 2. Lehrjahr erreicht:</b> Datum ..... Visum Lernende/r ..... Datum ..... Visum Berufsbildner/in .....	<b>Legende</b> BA: Basisausbildung EA: Ergänzungsausbildung SA: Schwerpunktausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse E: Einführen A: Anwenden											
	<b>Ressourcen</b>	<b>Lernstatus</b>						<b>Bemerkungen</b>					
<b>ID</b>		<b>Betrieb</b>		<b>ÜK</b>		<b>Schule</b>							
		<b>BA/EA</b>	<b>SA</b>										
	<b>Ressourcen der Arbeitssicherheit, des Gesundheitsschutzes und Umweltschutzes</b>												
<b>MPA1</b>	<b>Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz</b>												
	Häufigste Unfallursachen wie Hände einklemmen und schneiden, Augenverletzungen, Stürze, thematisieren und Schutzmassnahmen behandeln. Freizeitssicherheit in der Allgemeinbildung behandeln (Freizeitunfälle sind in der MEM-Industrie häufiger als Arbeitsunfälle).												
<b>MPA1.1</b>	<b>Mensch und Risiko</b>	A	A	A		E							
	Ursachen und Folgen von risikoreichem Verhalten beschreiben												
	Massnahmen zur Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten beschreiben												
	Rechte und Pflichten in Bezug auf Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz und Umweltschutz erläutern												
	Erste Hilfe bei einem Notfall beschreiben												
<b>MPA1.2</b>	<b>Notfallorganisation im Betrieb</b>	E	A										
	Die ersten Schritte bei einem Notfall nennen												
	Geeignete Löschmittel beschreiben												
<b>MPA1.3</b>	<b>Sicherheitsvorrichtungen und Schutzausrüstung</b>	E	A	A									
	Gefahren am Arbeitsplatz beschreiben												
	Bedeutung der Sicherheitszeichen verstehen												
	Sicherheitsvorrichtungen fachgerecht anwenden												
	Persönliche Schutzausrüstung fachgerecht anwenden												
<b>MPA1.4</b>	<b>Instandhaltung</b>	A	A	E									
	Sicherheitsvorschriften bei Wartungs- und Reparaturarbeiten nennen												
	Wartungsplan anwenden												
<b>MPA1.5</b>	<b>Transport und Verkehrswege</b>	E	A	A									
	Gefahren beim Bewegen von Lasten beschreiben												
	Hilfsmittel beim Bewegen von Lasten fachgerecht anwenden												
	Persönliche Schutzmassnahmen beim Bewegen von Lasten fachgerecht anwenden												
	Stolperstellen und Hindernisse auf Geh- und Transportwegen beschreiben und beheben												
	Leitern und Steighilfen fachgerecht einsetzen												
<b>MPA1.6</b>	<b>Arbeitsgestaltung und Wohlbefinden</b>	E	A	A									
	Ursachen von Gesundheitsschädigungen bei der Arbeit beschreiben												
	Arbeitsplatz und Arbeitsabläufe körpergerecht einrichten												
	Arbeit zweckmässig organisieren												
<b>MPA1.7</b>	<b>Sicherheit in der Freizeit</b>					E							
	Sicherheitsbewusstes Verhalten in der Freizeit beschreiben												

ID	Ressourcen	Lernstatus						Bemerkungen
		Betrieb		ÜK	Schule			
		BA/EA	SA					
MPA1.8	<b>Gefahrstoffe</b>	A	A	A	E			
	Gefahrensymbole von Gefahrstoffen verstehen							
	Sicherheitsdatenblätter und Etiketten von chemischen Gefahrstoffen verstehen							
	Gefahren im Umgang mit chemischen Gefahrstoffen kennen							
	Sicherheitsmassnahmen im Umgang mit chemischen Gefahrstoffen kennen und umsetzen							
	Gefahrstoffe fachgerecht anwenden							
MPA1.9	<b>Schutzmassnahmen</b>	E	A	A				
	Brand- und Explosionsschutzmassnahmen einhalten							
	Lärmschutzmassnahmen einhalten							
MPA2	<b>Umweltschutz</b>							
MPA2.1	<b>Umgang mit Ressourcen</b>	A	A	A	E			
	Erneuerbare und nicht erneuerbare Ressourcen zweckmässig und umweltgerecht einsetzen							
	Reststoffe umweltgerecht entsorgen							

# Kompetenzen-Ressourcen-Katalog

**Mechanikpraktikerin EBA / Mechanikpraktiker EBA**  
**Praticienne en mécanique AFP / Praticien en mécanique AFP**  
**Aiuto meccanica CFP / Aiuto meccanico CFP**  
**Mechanical Assistant**

Version 1.0 vom 6. April 2009

## Liste der verwendeten Abkürzungen

<b>Abkürzung</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Beschreibung</b>
A	Anwenden	Anwenden der Ressourcen
BA	Basisausbildung	In der Basisausbildung erwerben die Lernenden Ressourcen und erste Handlungskompetenzen für eine breitgefächerte berufliche Tätigkeit. Die Basisausbildung wird mit der Teilprüfung abgeschlossen.
EA	Ergänzungsausbildung	Die Ergänzungsausbildung bietet den Lehrbetrieben die Möglichkeit, ihren Lernenden entsprechend den betriebsspezifischen Bedürfnissen zusätzliche Handlungskompetenzen und Ressourcen zu vermitteln.
E	Einführen	Bezeichnet den Lernort, der die Verantwortung für das Einführen einer Ressource trägt.
ID	Identitätsschlüssel	Eineindeutige Bezeichnung einer Handlungskompetenz, einer Ressource oder einer Ressourcengruppe.
SA	Schwerpunktausbildung	Die Schwerpunktausbildung umfasst das dritte und vierte Bildungsjahr der Bildung in beruflicher Praxis. In der Schwerpunktausbildung vertiefen und festigen die Lernenden ihre Handlungskompetenzen und erwerben sich das Know-how für den Umgang mit Kunden, Vorgesetzten sowie Arbeitskolleginnen und -kollegen. Die Schwerpunktausbildung wird mit der Abschlussarbeit abgeschlossen.
ÜK	Überbetriebliche Kurse	Die überbetrieblichen Kurse (ÜK) bestehen aus Basiskursen und Ergänzungskursen zur Vermittlung grundlegender Fertigkeiten und berufspraktischer Kenntnisse. Die überbetrieblichen Kurse ergänzen die Bildung in der beruflichen Praxis und die schulischen Bildung.
X	Marker	Stellt die Verbindung von der Ressource zur Handlungskompetenz her.