

Tabelle 2

**Kompetenzmatrix für Kfz-Service und Reparatur (Kfz-Mechatroniker)**

Kernarbeitsprozesse	Kompetenzfelder Schritte der Kompetenzentwicklung			
<p><b>1. Standard Service</b></p>	<p>Er/Sie nimmt das Fahrzeug vom Kunden an und bereitet die Serviceabwicklung vor. Der Auftrag wird genauer definiert einschließlich der Fahrzeug-Identifikation. Kundenberatung wird durchgeführt.</p>		<p>Er/Sie führt alle service-relevanten Aufgaben durch und stellt sicher, dass das Auto verkehrs-, betriebs- und funktionstüchtig bleibt. Beim Service wird den Serviceplänen und Kundenwünschen gefolgt.</p>	<p>Er/Sie führt den Service durch, übergibt das funktionstüchtige Fahrzeug an den Kunden und erläutert die ausgeführten Arbeiten. Es ist sichergestellt, dass alle Herstellervorgaben für Servicefälle eingehalten wurden.</p>
<p><b>2. Reparatur von Verschleißteilen</b></p>	<p>Er/Sie führt einen präventiven Austausch von Verschleißteilen durch. Erhalt der Fahrzeugsystemfunktionen und der Bereitstellung eines neuen Abnutzungsvorrates (Bremsen, Keilriemen, Räder, Reifen, Kupplung, Beleuchtung, Stoßdämpfer, Wasserpumpe ...).</p>	<p>Er/Sie beachtet bei allen Reparaturen die Vorgaben für Sicherheit und Gesundheit. Sorgfältig werden qualitativ hochwertige, aber kostengünstige Teile ausgewählt. Recyclingprozesse für Alteile werden eingeleitet und Entsorgungsrichtlinien beachtet.</p>	<p>Er/Sie führt Kundengespräche, um Service- und Reparaturaufgaben, die über den Standard hinausgehen, festzulegen. Es erfolgt eine sehr detaillierte Abstimmung mit den Kunden und eine Dokumentation als Auftrag.</p>	<p>Er/Sie managt das Service- und Reparaturkonzept, das vom Hersteller vorgegeben ist. Vorhandene technische Informationssysteme werden genutzt. Vorgaben für Service- und Reparaturdurchführung werden eingehalten; sowohl technisch relevante Vorgaben als auch Sicherheitsvorgaben und andere Regeln zur Sicherheit des Menschen und zur Fahrzeugsicherheit bei Sicherheitsstellen.</p>

Kernarbeitsprozesse	Kompetenzfelder Schritte der Kompetenzentwicklung			
<p><b>3. Standard Diagnose, diagnostische Abläufe, Fehlerbehebung und kleinere Reparaturen</b></p>	<p>Er/Sie stellt im Kundengespräch die Fehlfunktionen und Störungen fest wie bspw. an Kraftstoffanlage, Einspritzung, Motormanagement, Aggregate und definiert den Auftrag.</p>	<p>Er/Sie führt eine Standarddiagnose durch und prüft identifizierte Fehleranzeigen. Erforderliche Diagnose-routinen werden dabei eingehalten. Erforderliche einfachere Reparaturen zur Schadensbeseitigung werden durchgeführt.</p>	<p>Er/Sie identifiziert über die Standarddiagnose und das Kundengespräch Fehler und Störungen, die die Funktion beeinträchtigen. Einfachere Problemfälle werden analysiert und sofort behoben.</p>	<p>Er/Sie bearbeitet die schwierigeren Fehlfunktionen an Aggregaten wie Gemischbildung, Motormanagement, Komfort- und Sicherheitselektronik, Kommunikationselektronik und führt Standardreparaturen zur Wiederherstellung der Funktion durch. Diagnose- und Messgeräte werden je nach Bedarf eingesetzt.</p>
<p><b>4. Inspektion</b></p>	<p>Er/Sie legt je nach Kategorie der Inspektion den Umfang der Arbeiten in Abhängigkeit von den Serviceplänen und in Absprache mit dem Kunden fest. Die Inspektionsvorbereitung wird durchgeführt. Der Schaden wird genau lokalisiert.</p>	<p>Er/Sie führt eine Eingangsdiagnose durch, um den genauen Service- und Inspektionsumfang aus technischer Sicht festzulegen. Dafür werden werkstattbezogene Servicedokumente, Checklisten, Diagnosegerät und Kundeninformationen genutzt.</p>	<p>Er/Sie achtet besonders darauf, dass die Verkehrs-, Betriebs- und Funktionssicherheit durch Teiletausch und präventiven Service gesichert werden. Das beinhaltet eine sorgfältige Prüfung aller sicherheitsrelevanten Teile und deren Umfeld.</p>	<p>Er/Sie führt alle erforderlichen Inspektionsarbeiten an Motor, Motormanagement, Fahrwerk, Triebwerk, elektronischer Anlage durch. Die dafür korrekten Werkzeuge werden eingesetzt. Beim Tausch werden die technischen Vorgaben eingehalten und sichergestellt, dass Menschen nicht gefährdet werden.</p>

Kernarbeitsprozesse	Kompetenzfelder Schritte der Kompetenzentwicklung				
<b>5. Reparatur des Triebwerks und der Aufhängung</b>	Er/Sie bereitet die Reparatur ausgehend von der Schadensdiagnose und in Absprache mit dem Kunden vor. Bei der Diagnose erfolgt eine genaue Schadensfeststellung, um die Reparatur zielgerichtet anlegen zu können. Der Schaden wird genau lokalisiert.	Er/Sie analysiert sehr genau die Funktions- und Wirkungsweise von Aggregaten sowie deren Störungen. Ausgehend von den Ergebnissen wird festgelegt, welche Teile defekt, zu reparieren oder zu ersetzen sind, um die Funktionsfähigkeit wieder herzustellen.	Er/Sie bestimmt die Reparaturtiefe der in Frage stehenden Aggregate durch Beurteilen der Fehlfunktionen und Störungen. Daraus werden die notwendigen Reparaturmaßnahmen eingeleitet und vorbereitet. Eine genaue Schadenskalkulation wird durchgeführt.	Er/Sie legt die effizienteste Schadensbehebung fest und wählt die dafür geeigneten Werkzeuge aus. Zu reparierende defekte Teile/Aggregate werden nach Herstellerrichtlinien mit geeigneten Werkzeugen und Verfahren repariert. Höchste Präzision und Qualität ist einzuhalten.	Er/Sie dokumentiert die durchgeführten Reparatur- und Instandsetzungsmaßnahmen für die betriebliche Rechnungslegung, stellt die Entsorgung- und Wiederverwertung von Altteilen sicher und schließt den Auftrag ab. Dem Kunden wird die Schadenssituation genauestens erläutert.
<b>6. Elektrische und elektronische Reparaturen</b>	Er/Sie stellt mittels Fehlerdiagnose fest, welche Defekte vorliegen und stimmt mit dem Kunden den Reparaturumfang ab. Danach werden die Werkstattressourcen geplant. Je nach Schadensfall wird entschieden, welches Team oder welcher Mechaniker die Reparaturen durchführt. Die erforderlichen Werkzeuge werden ausgewählt.	Er/Sie bestimmt die zu reparierenden oder zu tauschenden Bauteile, wobei die Wiederherstellung des Sollzustandes im Vordergrund steht. Das beinhaltet die Feststellung von Schäden, deren Behebung und Teilmodernisierung. Bei der Schadensfeststellung kommt es auf eine genaue Beurteilung und Beratung an.	Er/Sie grenzt in Frage kommende Fehler ein und sucht nach Lösungsmöglichkeiten zur Fehlerbeseitigung. Die Fehler werden bei defekten Systemen und/oder bei defekten Bauteilen beseitigt. Die Hinweise des Diagnosegerätes werden umgesetzt und führt das nicht zum Ziel, werden Prüfungen und Messungen durchgeführt, um den Fehler einzugrenzen und eigene Prüfungen und Messungen durchgeführt.	Er/Sie identifiziert Fehler in der Elektronik, liest den Schaltplan und stellt Fehlfunktionen in den in Frage kommenden Strompfaden fest. Hinweise des Diagnosegerätes und der Einsatz von Messgeräten werden zur Fehleridentifikation und -reparatur genutzt. Mittels der Schaltpläne wird die Fehlerstelle genauestens lokalisiert und die Fehlerbeseitigung vorgenommen.	

Kernarbeitsprozesse	Kompetenzfelder Schritte der Kompetenzentwicklung				
<b>7. Erweiterte Diagnose und Reparatur von Aggregaten, Komponenten und Elementen</b>	Er/Sie führt eine Expertendiagnose für besonders schwierige Fälle durch. D. h., es werden nicht redundante und nicht dokumentierte sowie flüchtige Fehler und Störungen in Fahrzeugsystemen mittels Diagnose gesucht. In einem ersten Schritt werden die Ursachen eingegrenzt und der Aufwand für deren Behebung abgeschätzt.	Er/Sie prüft die einzelnen Fehler und Störungen und deren Wirkung auf den Fahrbetrieb. Es werden die verschiedenen Zusammenhänge, Phänomene und Prozesse bezogen auf das Fahrzeugnetzwerk geprüft und Schlüsse über die Fehlerbeseitigung gezogen. Dabei geht es auch um die Identifikation konkreter Bauteile als Fehlerursache. Telekommunikation mit dem Hersteller wird betrieben.	Er/Sie prüft mit Hilfe von Diagnose- und Testgeräten verschiedene Fehlererscheinungen (Zustands-, Geräusch-, Abbrandbilder) und deren fachsystematische und erfahrungsgeladene Erklärung. Durch Feststellen des Zusammenwirkens der Bauteile werden mögliche Defekte genau festgestellt. Dokumentationen zu ähnlichen Fehlern, Schaltplänen und Hotline-Unterstützung werden genutzt, um den Fehler leichter feststellen zu können.	Er/Sie betreibt eine experimentelle Fehlerreingrenzung, um die genaue Fehlerursache festzustellen. Die Analyse der Symptome mittels verschiedener Methoden steht dabei im Mittelpunkt. Bei den Methoden geht es vor allem um individualisierte Fehlersuche mit Hilfe von Messgeräten und Diagnosegeräten. Nach Feststellung des Fehlers wird dieser behoben in dem die technischen Vorgaben und Sicherheitsvorgaben eingehalten werden.	Er/Sie dokumentiert den Fehler und die Fehlerbeseitigung. Der Hersteller wird über die bekannten Kommunikationswege informiert und Vorschläge zur Verbesserung der Diagnoseschnittstelle werden unterbreitet. Die Dokumentation garantiert, dass die Fehlerlösung auch von Kollegen nachzuvollziehen ist.

Kernarbeitsprozesse	Kompetenzfelder Schritte der Kompetenzentwicklung			
<b>8. Reparatur und Instandsetzen von Aggregaten wie Motor, Getriebe (automatisch und mechanisch)</b>	<p>Er/Sie führt ein Kundengespräch, um festzustellen, welcher Schaden an den Aggregaten bemängelt wird. Ausgehend vom Gespräch und einer vorläufigen Prüfung wird nach einer genaueren Annahmediagnose ein Reparaturauftrag erstellt. Im Reparaturauftrag wird der Schaden charakterisiert. Eine genaue Definition des Schadens ist dem nächsten Schritt vorbehalten.</p>	<p>Er/Sie setzt sich mit der Kundenbeanstandung und den Ergebnissen der Annahmediagnose auseinander und definiert den genauen Schaden. Davon ausgehend legt er/sie fest, welche Aufgaben zu bewältigen sind – bspw. Reparatur, Generalüberholung, Tausch usw. Um entscheiden zu können, sind Komponenten genauer zu prüfen (Tast-, Hör-, Sichtprüfung) und je nach Reparaturziel sind Teile zu beschaffen. Vor der endgültigen Entscheidung über Möglichkeiten der Schadensbehebung ist der Kunde zu hören.</p>	<p>Er/Sie stellt nach Prüfung aller Einzelheiten eine intensivere Kommunikation zwischen Kunden und Werkstatt her, um eine Entscheidung über eine effiziente und Kundenzufriedenheit fördernde Reparaturentscheidung treffen zu können. Um entscheiden zu können, werden die verschiedenen Möglichkeiten und Kosten mit dem Kunden besprochen. Nach der Entscheidung erfolgt die Schadensbehebung.</p>	<p>Er/Sie führt nach der Entscheidung über die Reparaturart die Reparatur durch. Dabei sind die geeigneten Spezialwerkzeuge zu nutzen und die gesetzlichen Vorgaben einzuhalten. Der Reparaturverlauf muss optimal organisiert werden und nach Abschluss ist sicherzustellen, dass die optimale Funktionsfähigkeit und Wirkungsweise der Aggregate gewährleistet ist. Bei Reparatur von Komponenten ist genauestens darauf zu achten, dass alle Qualitäts- und Sicherheitsvorgaben eingehalten werden und die Schäden mit höchster Präzision beseitigt werden.</p>

Kernarbeitsprozesse	Kompetenzfelder Schritte der Kompetenzentwicklung			
<b>9. Standarderweiterungen und Installation von Zubehör</b>	<p>Er/Sie nimmt die Kundenwünsche auf, berät die Kunden den Auftrag, führt eine Auftragsanpassung durch und erstellt ein Angebot. Zu prüfen ist, ob bei Veränderungen am Fahrzeug die Betriebserlaubnis betroffen ist und ob Vorgaben durch die StVZO verletzt werden. Aufträge, welche die gesetzlichen Vorgaben nicht einhalten, sind zurückzuweisen.</p>	<p>Er/Sie setzt sich mit der Frage der optimalen technischen Ausführung der Nachrüstung auseinander und stellt sicher, dass sie konform zu allen Vorgaben vom Gesetzgeber und Hersteller sind. Eventuelle Widersprüche zwischen Kundeninteressen, ökologisch angemessenem Fahrzeugbetrieb und Verkehrs- und Betriebssicherheit müssen ausgeräumt werden. Gründliche Klärung mit dem Kunden ist erforderlich.</p>	<p>Er/Sie führt die Sondererweiterungsmaßnahme durch und stellt deren Zweckmäßigkeit sicher. Die Auswirkungen auf die Fahrzeugsysteme und Eigenschaften des Gesamtfahrzeugs sind zu prüfen. Vor Beginn der Arbeiten werden die erforderlichen Teile beschafft und die Auftragsplanung ist durchzuführen. Bei den Installationen muss gewährleistet werden, dass die Fahrzeugfunktion und Fahrzeugsicherheit nicht beeinträchtigt wird.</p>	<p>Er/Sie stellt sicher, dass die Umrüstungen fachgerecht vorgenommen wurden und alle Anschlüsse funktionsgerecht installiert sind. Ein Abgleich mit den rechtlichen Vorgaben muss erfolgt sein und Feinabstimmungen zur Verbesserung der Fahrfunktion und Fahrleistung werden mit geeigneten Werkzeugen vorgenommen. Alle technischen, verkehrstechnischen und weiteren Sicherheitsvorgaben zum Schutz von Personen sind einzuhalten.</p>
<b>10. Personalentwicklung</b>	<p>Diese Kernkompetenzen werden hier nicht detailliert aufgeführt. Sie zählen zu den Führungskompetenzen oberhalb des Kfz-Mechatroniker-Niveaus.</p>			
<b>11. Buchhaltung/Angebote/Abrechnung</b>				
<b>12. Unternehmerische Befähigung</b>				