

DGS Schulungsprogramm Allison Automatikgetriebe 2022

Inhaltsverzeichnis

INFORMATIONEN ZUR TEILNAHME AN EINER ALLISON GETRIEBE-SCHULUNG.....	3
KURSBESCHREIBUNGEN und INFORMATIONEN zu unseren Schulungskursen:.....	3
INDIVIDUELLE BERATUNG:	3
SCHULUNGSDAUER, BEGINN und ENDE:	3
TEILNEHMERZAHL:.....	4
HINWEIS ZU COVID-19 SCHUTZMASSNAHMEN:	4
TEILNEHMERKREIS, TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN:.....	4
KURSGEBÜHR:	4
LITERATUR:	5
ARBEITSKLEIDUNG:	5
HOTELRESERVIERUNG:.....	5
SCHULUNGEN BEIM KUNDEN:.....	5
ANMELDUNG:	6
ANMELDEBESTÄTIGUNG, TEILNAHMEBERECHTIGUNG:	6
STORNIERUNG & RECHNUNG:.....	6
ANMELDEFORMULAR ZUR ALLISON-GETRIEBESCHULUNG	8
Kursbeschreibungen.....	9
Kurs: ZLSA001 Grunds Schulung Allison Automatikgetriebe. Übersicht aller Baureihen	9
Kurs: ZLSA002 Grunds Schulung Allison Automatikgetriebe. Übersicht ON-Highway-Baureihen.....	9
Kurs: ZLSA003 Grunds Schulung Allison Automatikgetriebe. Übersicht OFF-Highway-Baureihen.....	10
Kurs: ZLSA004 Hydraulische Getriebesteuerung der AT-, MT-, HT-, CT700 Serien.....	10
Kurs: ZLSA005 Serie 1000 und 2000 Service Schulung	11
Kurs: ZLSA006 Serie 1000 und 2000 Überholungsschulung	11
Kurs: ZLSA007 Serie 3000 und 4000 Service Schulung.....	12
Kurs: ZLSA008 Serie 3000 und 4000 Überholungsschulung	12

Kurs: ZLSA009	5th Generation Controls, Gen5 Service Schulung	13
Kurs: ZLSA010	Serie 5000, 6000, 8000, 9000 (Off-Highway) Service Schulung.....	13
Kurs: ZLSA011	Serie 5000, 6000, 8000, 9000 (Off-Highway) Überholungsschulung	14
Kurs: ZLSA012	Serie 5000, 6000, 8000, 9000 Off-Highway Electronic Controls (CEC1 u. CEC2).....	14
Kurs: ZLSA013	Allison DOC™ Diagnoseschulung mit Reprogramming & TCM Reflash.	15
Kurs: ZLSA014	Allison Hybrid (H 40/H50 EP) Service Schulung.....	15
Kurs: ZLSA015	Allison Hybrid (H 40/H50 EP) Drive Unit Überholungsschulung Schulung	16
Kurs: ZLSA016	Allison Hybrid (H 40/H50 EP), ESS Überholungsschulung Schulung	16
Kurs: ZLSA017	Application & Installation Test Schulung	17
Kurs: ZLSA018	SAE J1939 CAN-Bus Serviceschulung	17
Kurs: ZLSA019	Grundschulung Elektrik	18
Kurs: ZLSA020	Grundlagen der Fehlersuche und Schadenanalyse im Kundendienst.....	18
Kurs: ZLSA021	Grundlagen für die Garantieabwicklung im Kundendienst.....	19
Kurs: ZLSA022	Eintägige Service Schulung oder Fahrerschulung beim Kunden	19

DGS Schulungsprogramm Allison Automatikgetriebe 2022

INFORMATIONEN ZUR TEILNAHME AN EINER ALLISON GETRIEBE-SCHULUNG

Zur Aus- und Weiterbildung unserer Händler sowie unserer Kunden bieten wir durch Allison Transmission akkreditierte Schulungen für Allison Automatikgetriebe an. In modern eingerichteten Schulungsräumen erteilen wir praktischen und theoretischen Unterricht, von eintägigen Grundkursen bis hin zu mehrtägigen System- und Diagnoseschulungen, sowie kompletten Überholungsschulungen. Alle Schulungen werden in Deutsch oder Englisch angeboten.



Für verschiedene Schulungen bestehen Zugangsvoraussetzungen. Entnehmen Sie bitte Einzelheiten zu den Themen, sowie zu Teilnehmerkreis und Zugangsvoraussetzungen dem hier vorliegenden Schulungsprogramm.

KURSBESCHREIBUNGEN und INFORMATIONEN zu unseren Schulungskursen:

Kurstitel, Kursbeschreibung, Teilnehmerkreis und Zugangsvoraussetzungen der einzelnen Kurse entnehmen Sie bitte dem hier vorliegenden DGS-Schulungsprogramm für Allison Automatikgetriebe. Dieses Programm können Sie auch von der DGS Homepage www.dgs-mainz.de herunterladen.

<https://www.dgs-mainz.com/service/schulungen>

INDIVIDUELLE BERATUNG:

Sollten Sie zusätzlich zu den Informationen in unserem DGS-Schulungsprogramm Hilfe zur Auswahl des für Ihre Bedürfnisse richtigen Schulungskurses benötigen, stehen Ihnen unser Schulungsleiter sowie auch unser Kundendienst gerne zur Verfügung.

Tel: +49 (0)6131 5807 737

SCHULUNGSDAUER, BEGINN und ENDE:

Die Kurse im Schulungszentrum DGS GmbH, Mainz beginnen, falls nicht ausdrücklich anders vereinbart, am ersten Schultag um 9:00 und enden am letzten Schultag um 15:00.

TEILNEHMERZAHL:

Die Teilnehmerzahl für Schulungen im Schulungszentrum DGS GmbH, Mainz ist unter normalen Bedingungen auf maximal 8 Personen begrenzt. Die Belegung der Kurse erfolgt nach der Reihenfolge der Anmeldungseingänge. Eine größere Teilnehmerzahl bedarf ausdrücklich der Absprache mit unserer Schulungsabteilung.

Die Mindestteilnehmerzahl zur Durchführung einer Schulung beträgt 4 Personen. Wenn zum Anmeldeschluss weniger als 4 Teilnehmer angemeldet sind, werden die anmeldenden Firmen schriftlich über die Stornierung der Schulung benachrichtigt und es wird, falls möglich, ein Ausweichtermin für eine neue Schulung angeboten.

HINWEIS ZU COVID-19 SCHUTZMASSNAHMEN:

Aufgrund der immer noch angespannten **Covid-19 Situation** haben wir die Teilnehmerzahl für Schulungen im Schulungszentrum DGS GmbH, Mainz **auf maximal 6 Personen begrenzt**. Alle Teilnehmer müssen in den Gebäuden der DGS GmbH Mainz eine medizinische Mund-Nasen-Schutzmaske oder FFP2 Maske tragen. Lediglich im Schulungsseminarraum darf die Maske abgenommen werden, wenn der Mindestabstand von 1,5 m eingehalten werden kann. Hier ist ausreichend Sitzplatzabstand und gute Belüftung gewährleistet.

Es gilt die 2G Regelung mit zusätzlichem negativen Antigen-Schnelltest: Teilnehmer müssen beim Eintreffen zur Schulung ihr Impfzertifikat oder ihren Genesungsnachweis beim Schulungsleiter vorlegen. Zusätzlich ist ein negatives Testzertifikat eines Testzentrums erforderlich. Alternativ dazu kann ein Selbsttest beim Eintreffen zur Schulung im Beisein des Schulungsleiters durchgeführt werden.

TEILNEHMERKREIS, TEILNAHMEVORAUSSETZUNGEN:

Für manche Kurse werden Vorkurse empfohlen oder sind für Teilnehmer von Allison-Vertretungen sogar zwingend erforderlich. Einzelheiten hierzu entnehmen Sie bitte den Kursbeschreibungen.

Für Mitarbeiter/-innen von Fahrzeugherstellern, deren Vertragswerkstätten oder von Endkunden stehen gesonderte Kurse zur Verfügung, für die keine besonderen Teilnahmevoraussetzungen bestehen. Es werden ggf. lediglich Vorkurse empfohlen.

Mitarbeiter/-innen der Allison Distributoren und der Allison Vertragshändler sollen **alle** E-Learn Kurse für den jeweiligen Schulungspfad der entsprechenden Getriebeserie abgeschlossen haben, bevor sie sich zu einem Trainer-geführten Kurs bei DGS anmelden. Dies garantiert höchstmöglichen Schulungserfolg. Wenn der E-Learn Schulungspfad nur teilweise abgeschlossen ist, entscheidet der Schulungsleiter über die Teilnahme. Ein komplettes Schulungsprogramm für eine Getriebeserie ist für Mitarbeiter/-innen der Allison Händler erst nach erfolgreichem Abschluss aller E-Learn Kurse, incl. der zugehörigen Tests UND erfolgreicher Teilnahme an einem entsprechenden Trainer-geführten Schulungskurs abgeschlossen.

KURSGEBÜHR:

Die Kursgebühren pro Teilnehmer entnehmen Sie bitte den in diesem Schulungsprogramm aufgeführten Kursbeschreibungen für die entsprechenden Kurse. Das Programm können Sie von der DGS Homepage www.dgs-mainz.de herunterladen. Weitere Info im Abschnitt „Schulungen beim Kunden“

Die Kursgebühr beinhaltet ein umfangreiches Schulungshandbuch, Teilnehmer-Zertifikat, sowie bei Schulungen im DGS Mainz Schulungszentrum Getränke sowie das Mittagessen. Die Preise verstehen sich zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Bitte beachten Sie die Hinweise zu Kursgebühren für „SCHULUNGEN BEIM KUNDEN“ weiter unten.

Für Allison-Vertragshändler der DGS GmbH wird keine Kursgebühr in Rechnung gestellt.

LITERATUR:

Eine umfassende, deutschsprachige Schulungsunterlage pro Teilnehmer, sowie eine Dokumentation in pdf-Dateiform ist in den Kursgebühren enthalten. Weitere Exemplare dieser Schulungsunterlage, sowie die Original Allison Literatur (Fehlersuche- und Reparaturhandbücher) können käuflich erworben werden.

ARBEITSKLEIDUNG:

Für Schulungen, bei denen im praktischen Teil Getriebe in Komponenten oder komplett zerlegt und wieder zusammengebaut werden, müssen die Teilnehmer eigene Sicherheitsschuhe mitbringen. Arbeitsmittel können von uns zur Verfügung gestellt werden.

HOTELRESERVIERUNG:

Gerne sind wir bei der Hotelbuchung behilflich. Eine Hotelliste mit Hotels in Mainz und deren Beschreibung erhalten Sie auf Anfrage von unserem Sekretariat:

Frau Doyle, idoyle@dgs-mainz.com Tel: +49 (0)6131 5807 706

SCHULUNGEN BEIM KUNDEN:

Schulungen können in Absprache mit unserer Schulungsabteilung auch beim Kunden durchgeführt werden.

Der Kunde muss dafür für die Durchführung einer Schulung geeignete und ausgestattete Räumlichkeiten zur Verfügung stellen. Die Teilnehmerzahl ist lediglich durch die räumlichen und logistischen Gegebenheiten beim Kunden begrenzt.

Bitte beachten Sie jedoch, dass bei Teilnehmerzahlen über 10 Personen der praktische Unterricht reduziert werden muss und eine Schulung dann überwiegend im theoretischen Stil durchgeführt wird.

Die Kursgebühr beträgt 1100,- € pro Schulungstag zuzgl. MwSt. und ist unabhängig von der Teilnehmerzahl. Zusätzlich werden die Reise- und Hotelkosten, sowie Spesen des Trainers berechnet.

Die Kursgebühr beinhaltet Schulungsmaterial für bis zu 10 Teilnehmer. Für jeden weiteren Teilnehmer wird das Schulungsmaterial berechnet. Die Tagesverpflegung (Mittagessen, Getränke) der Schulungsteilnehmer ist in der o.a. Kursgebühr nicht enthalten.

Weitere Info erhalten Sie bei Rolf Oerter, roerter@dgs-mainz.com. Tel.: 06131-5807 737.

ANMELDUNG:

Zur Anmeldung füllen Sie bitte das unten aufgeführte Anmeldeformular vollständig aus. Vergessen Sie nicht, Ihre Auftragsnummer/ Bestellungs-Nummer im vorgesehenen Feld einzutragen. Anmeldungen ohne Auftragsnummer/ Bestellungs-Nummer können nicht bearbeitet werden.

Mit der Anmeldung zur Schulung erkennt der Besteller die allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Zahlungsbedingungen der DGS Diesel- & Getriebeservice GmbH an. Unsere AGB können Sie auf unserer Internetseite einsehen. <http://www.dgs-mainz.com/agb>

Senden Sie bitte das vollständig ausgefüllte Anmeldeformular per email an:

DGS, Diesel- & Getriebeservice GmbH
Wernher-von-Braun-Str. 11
D-55129 Mainz

Frau Renate Henss, Tel.: +49 (0)6131 5807-734, email: rhenss@dgs-mainz.com

und in Kopie (cc) an:

Frau Sabine Martinkovic, Tel.: +49 (0)6131 5807-742, email: smartinkovic@dgs-mainz.com

Anmeldeschluss ist 14 Kalendertage vor Beginn der Schulung.

Mitarbeiter/-innen der Allison Distributoren und deren Händler, die einen E-Learn Zugang haben, melden sich bitte über das Online-Schulungsportal E-Learn an. www.allisonelearn.com

Der Anmeldeschluss ist für jeden Kurs dort individuell angegeben. Wenn Sie Hilfe benötigen, rufen Sie bitte unsere Schulungsbeteiligung an. Tel.: +49 (0)6131 5807-737

ANMELDEBESTÄTIGUNG, TEILNAHMEBERECHTIGUNG:

Nach Prüfung Ihres Anmeldeformulars und der Verfügbarkeit eines freien Schulungsplatzes geht dem Besteller eine schriftliche Anmelde- und Auftragsbestätigung per email zu. Diese berechtigt zur Teilnahme an der Schulung, sofern nicht am Tag nach Anmeldeschluss eine Stornierung der Schulung mangels Teilnehmerzahl erfolgt.

STORNIERUNG & RECHNUNG:

DGS, Diesel- & Getriebeservice GmbH behält sich das Recht vor, aus wichtigen Gründen Schulungen zu stornieren oder Schulungstermine zu verlegen. Der Besteller wird hierüber unverzüglich informiert. Bei Stornierung einer Schulung durch DGS werden ggf. bereits entrichtete Kursgebühren erstattet. Weitergehende Ansprüche des Kunden gegenüber DGS bestehen nicht.

Kostenlose Stornierungen seitens des Kunden können max. bis 1 Woche vor Schulungsbeginn akzeptiert werden. Im Falle späterer Absagen, bzw. Nichterscheinen des Teilnehmers behalten wir uns das Recht vor, die Schulungsgebühr zu berechnen, falls durch die Stornierung die Mindestteilnehmerzahl unterschritten würde. Ferner behalten wir uns das Recht vor, die durch evtl. Hotelbuchung entstandenen Kosten in Rechnung zu stellen. Es kann ein(e) Ersatzteilnehmer(in) gemeldet werden. In diesem Fall entstehen keine weiteren Kosten.

Die Rechnung für die Schulung wird unmittelbar nach erfolgter Schulung mit separater Post zugestellt.

Mainz, 12.11.2021

i.V. Rolf Oerter

Product Support Allison Transmission, Schulungsleiter

DGS Diesel- und Getriebeservice GmbH

Wernher-von-Braun-Str. 11

D-55129 Mainz

Tel: +49 (0)6131 5807 737

Mobil: +49 (0)1761 5807 737

email: roerter@dgs-mainz.com

ANMELDEFORMULAR ZUR ALLISON-GETRIEBESCHULUNG

Senden Sie diese Anmeldung bitte an DGS GmbH Mainz, z.Hd. Frau Henss, rhenss@dgs-mainz.com mit Kopie (cc) an Frau Martinkovic, smartinkovic@dgs-mainz.com oder Herrn Oerter roerter@dgs-mainz.com.

Mit der Anmeldung erkennen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen der DGS GmbH an und bestätigen, die Teilnehmer über die Covid-19-Schutzmaßnahmen der DGS GmbH aus diesem Dokument informiert zu haben.

Kursziffer oder Kursnummer gemäß DGS Schulungsprogramm: _____

Kurstitel: _____

Datum der Schulung gemäß DGS Schulungsplan: von: _____ bis: _____

Ihre FIRMENINFORMATION

Auftraggeber, Firmenname: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ: _____ Ort: _____

Ansprechpartner, anmeldeberechtigte Person: _____

Tel.: _____ email: _____ Fax: _____

Ihre Auftragsnummer / Bestellung Nr.: _____

Ihre U. St.-Ident Nr.: _____

TEILNEHMERINFORMATION

1: Vorname: _____ Nachname: _____

2: Vorname: _____ Nachname: _____

3: Vorname: _____ Nachname: _____

4: Vorname: _____ Nachname: _____

5: Vorname: _____ Nachname: _____

6: Vorname: _____ Nachname: _____

7: Vorname: _____ Nachname: _____

8: Vorname: _____ Nachname: _____

Kursbeschreibungen

Kurs: ZLSA001	Grundschulung Allison Automatikgetriebe. Übersicht aller Baureihen	
Kursnummer: EU-AP-2FM01.OLEG	Kursdauer: 2 Tage	
Kursgebühren: 540,- € je Teilnehmer		
<p>Der Kurs vermittelt ein Grundwissen über die Automatikgetriebe und Lastschaltgetriebe im Lieferprogramm von Allison Transmission. Insbesondere die aktuellen, elektronisch gesteuerten Straßenfahrzeuggetriebe (ON-Highway) der Serien 1000, 2000, 3000 und 4000, sowie die Baumaschinen-Getriebebaureihen (OFF-Highway) 5000, 6000, 8000, 9000 werden vorgestellt. Die älteren, hydraulisch gesteuerten Getriebemodelle der Serien AT, MT und HT werden nur kurz beschrieben, um Grundkenntnisse der hydraulischen Getriebesteuerung zu vermitteln.</p>		
<p>Themen: Modellbezeichnungen, Anwendungsbeispiele, Allgemeiner Aufbau und Funktion, Drehmomentwandler, Planetengetriebe und Kraftfluss, Wartung, Hydraulische Steuerung, Elektronische Steuerung. Jeweils nur die Grundlagen zu den einzelnen Themen werden in diesem Kurs vermittelt. Im praktischen Teil werden die Getriebe vorgestellt. Ein Getriebe der Baureihe 1000 oder 3000 kann in Baugruppen zerlegt und wieder zusammengebaut werden.</p>		
<p>Teilnehmerkreis: Mitarbeiter/-innen der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, sowie der Fahrzeughersteller, die diese Getriebe verwenden.</p>		

Kurs: ZLSA002	Grundschulung Allison Automatikgetriebe. Übersicht ON-Highway-Baureihen	
Kursnummer: EU-AP-1FM01.OLEG	Kursdauer: 1 Tag	
Kursgebühren: 270,- € je Teilnehmer		
<p>Der Kurs vermittelt ein Grundwissen über die Straßenfahrzeuggetriebe (ON-Highway) der Serien 1000, 2000, 3000 und 4000. Die älteren, hydraulisch gesteuerten Getriebemodelle der Serien AT, MT und HT werden nur kurz beschrieben, um Grundkenntnisse der hydraulischen Getriebesteuerung zu vermitteln.</p>		
<p>Themen: Modellbezeichnungen, Anwendungsbeispiele, Allgemeiner Aufbau und Funktion, Drehmomentwandler, Planetengetriebe und Kraftfluss, Wartung, Hydraulische Steuerung, Elektronische Steuerung. Jeweils nur die Grundlagen zu den einzelnen Themen werden in diesem Kurs vermittelt. Im praktischen Teil werden die Getriebe vorgestellt.</p>		
<p>Teilnehmerkreis: Mitarbeiter/-innen der Allison Transmission Distributoren und Allison-Vertragshändler, sowie der Fahrzeughersteller, die diese Getriebe verwenden.</p>		

Kurs: ZLSA003	Grundschulung Allison Automatikgetriebe. Übersicht OFF-Highway-Baureihen	
Kursnummer: EU-5689-1FM01.OCUS	Kursdauer: 1 Tag	
Kursgebühren: 270,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt ein Grundwissen über die OFF-Highway Automatikgetriebe und Lastschaltgetriebe der Baureihen 5000, 6000, 8000, 9000 für Schwerlastfahrzeuge und stationäre Anlagen.		
Themen: Modellbezeichnungen, Anwendungsbeispiele, Allgemeiner Aufbau und Funktion, Drehmomentwandler, Planetengetriebe und Kraftfluss, Wartung, Hydraulische Steuerung, Elektronische Steuerung. Jeweils nur die Grundlagen zu den einzelnen Themen werden in diesem Kurs vermittelt. Im praktischen Teil werden die Getriebe vorgestellt.		
Teilnehmerkreis: Mitarbeiter/-innen der Allison Transmission Distributoren und Allison-Vertragshändler, sowie der Fahrzeughersteller, die diese Getriebe verwenden.		

Kurs: ZLSA004	Hydraulische Getriebesteuerung der AT-, MT-, HT-, CT700 Serien	
Kursnummer: TT-AMH-ST01.OLEG	Kursdauer: 3 Tage	
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt Kenntnisse über die hydraulisch-automatische Steuerung der Getriebeserien AT500, MT600, HT700 und CT700.		
Themen: Systemaufbau und -Funktion, Komponenten und deren Funktion, Diagnosemöglichkeiten, Sonderfunktionen (Manual Mode, Dual Mode, Deep Reverse).		
Teilnehmerkreis: Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die diese Getriebe warten, diagnostizieren und instand setzen.		

Kurs: ZLSA005	Serie 1000 und 2000 Service Schulung
Kursnummer: TT-12-MA01.OFAC	Kursdauer: 3 Tage
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer	
Der Kurs vermittelt Kenntnisse über allgemeinen Aufbau, Funktion, Bedienung, Wartung, Aus- & Einbau des Getriebes, Reparaturen im eingebauten Zustand. Für Mitarbeiter /Mitarbeiterinnen der Allison Vertragshändler vertieft der Kurs die im Allison E-Learn erworbenen Kenntnisse und schließt den Schulungspfad ab.	
Themen: Aus- & Einbau des Getriebes, Prüfen der Motor-Getriebeadaptation, Drehmomentwandler, Kraftfluss im Planetengetriebebesatz, elektrohydraulischer Ventilsteuerblock, elektronische Steuerung, Grundlagen der J1939 CAN-Bus Kommunikation, Fahrzeugschnittstelle und Grundlagen der Diagnose und der Fehlersuche mit Hilfe des Diagnosesystems ALLISON DOC™. Im praktischen Teil wird das Getriebe zur Veranschaulichung in Baugruppen zerlegt und wieder zusammengesetzt. Es wird ein Getriebe auf dem Prüfstand oder dem Simulator gefahren und diagnostiziert. Ziel des Kurses ist, ein anwendbares Grundverständnis aller Getriebesysteme zu vermitteln, um daraus Fähigkeiten in Wartung, Diagnose und Fehlersuche entwickeln zu können.	
Teilnehmerkreis: Techniker /-innen von Allison Distributoren und Vertragshändlern, sowie von Fahrzeugherstellern und Kunden, die diese Getriebe warten und diagnostizieren, sowie Reparaturen im eingebauten Zustand durchführen.	
Erforderliche Vorschulung für Mitarbeiter/innen von Allison Distributoren und- Vertragshändlern: <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfades „1000, 2000 Maintenance“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn incl. des Online Kurses „1000/2000/3000/4000 Model Year 2010 Uprate“. 	

Kurs: ZLSA006	Serie 1000 und 2000 Überholungsschulung
Kursnummer: TT-12-OH01.OFAC	Kursdauer: 2 Tage
Kursgebühren: 540,- € je Teilnehmer	
Der Kurs vermittelt umfassende Kenntnisse für die Überholung eines Getriebes dieser Baureihe.	
Themen: Mit Hilfe der Literatur (Werkstatthandbuch, Ersatzteilkatalog, Schnittbilder), sowie der zur Überholung erforderlichen Sonderwerkzeuge wird das Getriebe komplett zerlegt und wieder zusammengesetzt. Die einzelnen Bauteile werden untersucht und zur Wiederverwendung qualifiziert. Ein besonderes Augenmerk wird auf sorgfältige Montagearbeit und korrekte Anzugdrehmomente gelegt. Dieser Kurs behandelt nicht die Themen, welche in der 1000/2000 Baureihe Service Schulung unterrichtet werden.	
Teilnehmerkreis: <u>Ausschließlich</u> Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison-Vertragshändlern, die diese Getriebe überholen.	
Erforderliche Vorschulungen: <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfades „1000, 2000 Overhaul“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn incl. des Online Kurses „1000/2000/3000/4000 Model Year 2010 Uprate“. • TT-12-MA01.OFAC, Serie 1000 und 2000 Service Schulung. 	

Kurs: ZLSA007	Serie 3000 und 4000 Service Schulung
Kursnummer: TT-34-MA01.OFAC	Kursdauer: 3 Tage
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer	
Der Kurs vertieft die im Allison E-Learn erworbenen Kenntnisse über allgemeinen Aufbau, Funktion, Bedienung, Wartung.	
<p>Themen: Aus- & Einbau des Getriebes, Prüfen der Motor-Getriebeadaptation, Drehmomentwandler, Kraftfluss im Planetengetriebebesatz, elektrohydraulischer Ventilsteuerblock, elektronische Steuerung, Grundlagen der J1939 CAN-Bus Kommunikation, Fahrzeugschnittstelle und Grundlagen der Diagnose und der Fehlersuche mit Hilfe des Diagnosesystems ALLISON DOC™. Im praktischen Teil wird das Getriebe zur Veranschaulichung in Baugruppen zerlegt und wieder zusammengebaut. Es wird ein Getriebe auf dem Prüfstand oder dem Simulator gefahren und diagnostiziert. Ziel des Kurses ist, ein anwendbares Grundverständnis aller Getriebesysteme zu vermitteln, um daraus Fähigkeiten in Wartung, Diagnose und Fehlersuche entwickeln zu können.</p>	
<p>Teilnehmerkreis: Techniker /-innen von Allison Distributoren und Vertragshändlern, sowie von Fahrzeugherstellern und Kunden, die diese Getriebe warten und diagnostizieren, sowie Reparaturen im eingebauten Zustand durchführen.</p>	
<p>Erforderliche Vorschulung für Mitarbeiter/innen von Allison Distributoren und- Vertragshändlern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfad „3000, 4000 Maintenance“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn. 	

Kurs: ZLSA008	Serie 3000 und 4000 Überholungsschulung
Kursnummer: TT-34-OH01.OFAC	Kursdauer: 3 Tage
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer	
Dieser Kurs vermittelt umfassende Kenntnisse für die Überholung von Getrieben der Baureihen 3000 <u>und</u> 4000.	
<p>Themen: Mit Hilfe der Literatur (Werkstatthandbuch, Ersatzteilkatalog, Schnittbilder), sowie der zur Überholung erforderlichen Sonderwerkzeuge wird ein Getriebe komplett zerlegt und wieder zusammengebaut. Die einzelnen Bauteile werden untersucht und zur Wiederverwendung qualifiziert. Ein besonderes Augenmerk wird auf sorgfältige Montagearbeit und korrekte Anzugdrehmomente gelegt. Dieser Kurs behandelt nicht die Themen, welche in der 3000/4000 Baureihe Service Schulung unterrichtet werden.</p>	
<p>Teilnehmerkreis: <u>Ausschließlich</u> Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison-Vertragshändlern, die diese Getriebe überholen.</p>	
<p>Erforderliche Vorschulungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfad „3000, 4000 Overhaul“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn. • TT-34-MA01.OFAC, Serie 3000 und 4000 Service Schulung. 	

Kurs: ZLSA009	5th Generation Controls, Gen5 Service Schulung
Kursnummer: TT-1234-5EC01.OCUS	Kursdauer: 1 Tag
Kursgebühren: 270,- € je Teilnehmer	
Dieser Kurs vermittelt Kenntnisse über die elektronische Steuerung der 5.Generation der Getriebeserien 1000, 2000, 3000 und 4000.	
Themen: Überblick der Systemkomponenten und deren Funktion, Änderung in der Getriebesteuerung gegenüber der Steuerung Gen4. Neuerungen bei der TCM-Programmierung. Fahrzeugschnittstelle und Diagnose. Das Gen5-Troubleshooting Manual und Systemschaltpläne werden detailliert besprochen. Ziel des Kurses ist, ein anwendbares Grundverständnis des Gen5-Systems zu vermitteln, um daraus Fähigkeiten in Diagnose und Fehlersuche entwickeln zu können.	
Teilnehmerkreis: <u>Ausschließlich</u> Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison-Vertragshändler, die diese Getriebe warten, diagnostizieren und überholen.	
Erforderliche Vorschulungen: <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfades „3000, 4000 Maintenance“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn, <i>oder</i> • Komplettierung des Schulungspfades „1000, 2000 Maintenance“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn. 	

Kurs: ZLSA010	Serie 5000, 6000, 8000, 9000 (Off-Highway) Service Schulung
Kursnummer: TT-OFF-MA01.OFAC	Kursdauer: 3 Tage
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer	
Dieser Kurs vertieft die im Allison E-Learn erworbenen Kenntnisse über allgemeinen Aufbau, Funktion, Bedienung, Wartung und Reparaturen im eingebauten Zustand.	
Themen: Aus-& Einbau des Getriebes, Prüfen der Motor-Getriebeadaptation, Kraftfluss im Planetengetriebesatz, hydraulischer und elektrohydraulischer Ventilsteuerblock, Retarder, Elektronische Steuerungen CEC2, CEC3, CEC5, Grundlagen der J1939 Kommunikation, Fahrzeugschnittstelle und Grundlagen der Diagnose und Fehlersuche mit Hilfe des Diagnosesystems ALLISON DOC™. Im praktischen Teil wird Diagnose und Fehlersuche am Getriebeteststand geübt. Ziel des Kurses ist, ein anwendbares Grundverständnis aller Getriebesysteme zu vermitteln, um daraus Fähigkeiten in Wartung, Diagnose und Fehlersuche entwickeln zu können.	
Teilnehmerkreis: Techniker /-innen von Allison Distributoren und Vertragshändlern, sowie von Fahrzeugherstellern und Kunden, die diese Getriebe warten und diagnostizieren, sowie Reparaturen im eingebauten Zustand durchführen.	
Erforderliche Vorschulung für Mitarbeiter/innen von Allison Distributoren und- Vertragshändlern: <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfades „5000, 6000 Maintenance“ <i>oder</i> „8000 Maintenance“ <i>oder</i> „9000 Maintenance“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn. 	

Kurs: ZLSA011	Serie 5000, 6000, 8000, 9000 (Off-Highway) Überholungsschulung	
Kursnummer: TT-OFF-OH01.OFAC	Kursdauer: 3 Tage	
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt umfassende Kenntnisse der Überholung <u>eines</u> Getriebes dieser Baureihen.		
<p>Themen: Mit Hilfe der Literatur (Werkstatthandbuch, Ersatzteilkatalog, Schnittbildern), sowie der zur Überholung erforderlichen Sonderwerkzeuge wird das Getriebe komplett zerlegt und wieder zusammengebaut. Die einzelnen Bauteile werden untersucht und zur Wiederverwendung qualifiziert. Ein besonderes Augenmerk wird auf sorgfältige Montagearbeit und korrekte Anzugdrehmomente gelegt. Dieser Kurs behandelt nicht die Themen, welche in der 5000 / 6000 / 8000 / 9000 Baureihe Service Schulung unterrichtet werden.</p>		
<p>Teilnehmerkreis: <u>Ausschließlich</u> Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die diese Getriebe warten, diagnostizieren und instand setzen, bzw. generalüberholen.</p>		
<p>Erforderliche Vorschulungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfades „5000, 6000 Overhaul“ oder „8000 Overhaul“ oder „9000 Overhaul“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn. • TT-OFF-MA01.OFAC, 5/6/8/9000 Baureihe (Off-Highway) Service Schulung. 		

Kurs: ZLSA012	Serie 5000, 6000, 8000, 9000 Off-Highway Electronic Controls (CEC1 u. CEC2)	
Kursnummer: TT-5689-DP01.OLEG	Kursdauer: 2 Tage	
Kursgebühren: 540,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt Kenntnisse über die elektronischen Steuerung CEC1 u. CEC2 der Allison Off-Highway Getriebe.		
<p>Themen: Überblick der Systemkomponenten und deren Funktion, Fahrzeugschnittstelle und Diagnose. Die Troubleshooting Manuals und Systemschaltpläne werden detailliert besprochen. Ziel des Kurses ist, ein anwendbares Grundverständnis des CEC1 und des CEC2-Systems zu vermitteln, um daraus Fähigkeiten in Diagnose und Fehlersuche entwickeln zu können.</p>		
<p>Teilnehmerkreis: Techniker(innen), die diese Getriebe warten und diagnostizieren, sowie Reparaturen im eingebauten Zustand durchführen und eventuell bereits an einer Serviceschulung der älteren Steuerungssystemvarianten teilgenommen haben.</p>		
<p>Erforderliche Vorschulung für Mitarbeiter/innen von Allison Distributoren und- Vertragshändlern:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfades „5000, 6000“, oder „8000“, oder „9000“ - Maintenance im Online Schulungsportal Allison E-Learn. • TT-OFF-MA01.OFAC, 5/6/8/9000 Baureihe (Off-Highway) Service Schulung. 		

Kurs: ZLSA013	Allison DOC™ Diagnoseschulung mit Reprogramming & TCM Reflash.	
Kursnummer: TT-1234-DS01.0LEG	Kursdauer: 3 Tage	
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer		
Allison DOC™ für PC (Diagnostic Optimized Connection) ist das PC-gestützte Diagnoseprogramm für die Baureihen 1000 / 2000 / 3000 und 4000, sowie für die OFF-Highway Baureihen 5000, 6000, 8000, 9000.		
Themen: Systematische Vorgehen bei Diagnose, Fehlersuche und Parameteränderung (Reprogramming). Benutzung der verschiedenen Programmteile, Bildschirmansichten, graphischer Darstellung, Linienschreiber sowie der Aufzeichnungsmöglichkeiten. Eingangs- und Ausgangsfunktionen (I/Os). Die Teilnahme an diesem Kurs ist Voraussetzung für die Freischaltung und Benutzung der Parametrierfunktion (Reprogramming) des Allison DOC™ Diagnoseprogramms.		
Teilnehmerkreis: <u>Ausschließlich</u> Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die elektronisch gesteuerte Getriebe diagnostizieren, Reparaturen im eingebauten Zustand durchführen sowie Steuergeräte mit „TCM-Reflesh“ programmieren, bzw. Parameter der Steuergeräte mit „Allison DOC Reprogramming“ anpassen.		
Erforderliche Vorschulung: <ul style="list-style-type: none"> • TT-12-MA01.OFAC Serie 1000, 2000 Service Schulung oder • TT-34-MA01.OFAC Serie 3000, 4000 Service Schulung oder • TT-OFF-MA01.OFAC Serie 5000, 6000, 8000, 9000 Service Schulung, inclusive jeweils <u>aller</u> E-Learn-Kurse zu Allison DOC Diagnose und zu TCM Reflash 		

Kurs: ZLSA014	Allison Hybrid (H 40/H50 EP) Service Schulung	
Kursnummer: TT-AED-MA01.OFAC	Kursdauer: 3 Tage	
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt Kenntnisse über den Allison H 40/H50 EP Hybridantrieb, einschließlich Reparaturen im eingebauten Zustand, sowie die Sensibilisierung zum Thema "Fahrzeuge mit Elektroantrieb" und Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit dem Allison Hybridantrieb.		
Themen: Systemaufbau, Komponenten, Bedienung, Funktion, Wartung, Sicherheitshinweise, Kraftfluss in der EV-Drive™ Antriebseinheit, elektrohydraulischer Ventilsteuerblock, elektronische Steuerung, Grundlagen der J1939 Kommunikation, Fahrzeugschnittstelle und Grundlagen der Diagnose und Fehlersuche mit Hilfe des Diagnosesystems ALLISON DOC™. Spannungsfrei schalten und Spannungsfreiheit feststellen. Ein besonderes Augenmerk wird auf Arbeitssicherheit beim Umgang mit Elektroantrieben gelegt.		
Teilnehmerkreis: Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und deren Vertragshändler, sowie der Fahrzeughersteller und deren Händler, die diese Antriebe warten, diagnostizieren sowie Reparaturen im eingebauten Zustand durchführen.		
Erforderliche Vorschulung für Mitarbeiter/innen von Allison Distributoren und- Vertragshändlern: <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung des Schulungspfades „H40 / 50 EP Maintenance“ im Online Schulungsportal Allison E-Learn. 		

Kurs: ZLSA015	Allison Hybrid (H 40/H50 EP) Drive Unit Überholungsschulung Schulung	
Kursnummer: TT-AED-OH01.0FAC	Kursdauer: 2 Tage	
Kursgebühren: 540,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt umfassende Kenntnisse der Überholung einer Antriebseinheit (EV Drive Unit) des H 40/H50 EP Hybridsystems.		
<p>Themen: Spannungsfrei schalten und Spannungsfreiheit feststellen. Mit Hilfe der Literatur (Werkstatthandbuch, Ersatzteilkatalog, Schnittbildern), sowie der zur Überholung erforderlichen Sonderwerkzeuge wird die Antriebseinheit komplett zerlegt und wieder zusammengebaut. Die einzelnen Bauteile werden untersucht und zur Wiederverwendung qualifiziert. Ein besonderes Augenmerk wird auf sorgfältige Montagearbeit und korrekte Anzugdrehmomente gelegt. Dieser Kurs behandelt nicht die Themen, aus der Allison Hybrid (H 40/H50 EP) Service Schulung.</p>		
<p>Teilnehmerkreis: <u>Ausschließlich</u> Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die diese Antriebe warten, diagnostizieren und instandsetzen.</p>		
<p><u>Erforderliche Vorschulung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • TT- AED-MA01.0FAC Allison Hybrid (H 40/50EP) Service Schulung, 		

Kurs: ZLSA016	Allison Hybrid (H 40/H50 EP), ESS Überholungsschulung Schulung	
Kursnummer: TT-AED-OH02.0FAC	Kursdauer: 2 Tage	
Kursgebühren: 540,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt umfassende Kenntnisse der Überholung eines Energiespeichers (ESS) des H 40/H50 EP Hybridsystems.		
<p>Themen: Spannungsfrei schalten und Spannungsfreiheit feststellen. Mit Hilfe der Literatur (Werkstatthandbuch, Ersatzteilkatalog, Schnittbildern), sowie der zur Überholung erforderlichen Sonderwerkzeuge wird die Batterie komplett zerlegt und wieder zusammengebaut. Die einzelnen Bauteile werden untersucht und zur Wiederverwendung qualifiziert. Ein besonderes Augenmerk wird auf Arbeitssicherheit, sorgfältige Montagearbeit und korrekte Anzugdrehmomente gelegt. Dieser Kurs behandelt nicht die Themen, welche in der Allison Hybrid (H 40/H50 EP) Service Schulung unterrichtet werden.</p>		
<p>Teilnehmerkreis: Ausschließlich Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die diese Antriebe warten, diagnostizieren und instandsetzen.</p>		
<p><u>Erforderliche Vorschulung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • TT- AED-MA01.0FAC Allison Hybrid (H 40/50EP) Service Schulung, 		

Kurs: ZLSA017	Application & Installation Test Schulung	
Kursnummer: EU-1234-AI01.OCUS	Kursdauer: 3 Tage	
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt die notwendigen Kenntnisse, um eine Fahrzeugabnahme (Application & Installation Test) im Sinne der Vorgaben von Allison Transmission durchführen zu können. Ein Application & Installation Test überprüft, ob die theoretischen Berechnungen der Vertriebs- und Anwendungsingenieure beim Bau des Fahrzeugs umgesetzt wurden.		
Themen sind u.a.: Fahrzeugauslegung, Einbaurichtlinien, Kühlfests und elektronische Schnittstellen. Die Schulung vermittelt einen Überblick über Adaptionen- und Gelenkwellenberechnungen. Im praktischen Teil werden Einbauuntersuchungen an einem Fahrzeug oder einem Modell durchgeführt, sowie die kompletten Daten erfasst, welche die Vertriebs- und Anwendungsingenieure für ihre Berechnungen bzw. deren Überprüfung benötigen.		
Teilnehmerkreis: Vertriebs- und Anwendungsingenieure der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, sowie deren Service-Techniker, die solche Einbauuntersuchungen für die Vertriebs- und Anwendungsingenieure durchführen.		
Erforderliche Vorschulung:		
<ul style="list-style-type: none"> • Mindesten einen abgeschlossenen Schulungspfad einer Allison Getriebebaureihe. • Die Teilnehmer müssen ihren Laptop Computer mitbringen 		

Kurs: ZLSA018	SAE J1939 CAN-Bus Serviceschulung	
Kursnummer: EU-1234-DP01.OCUS	Kursdauer: 2 Tage	
Kursgebühren: 540,- € je Teilnehmer		
Der Kurs vermittelt Kenntnisse über die Datenbuskommunikation im J1939 CAN-Standard.		
Themen: Systemaufbau und -Funktion, Datenbusstruktur, Hardware, Struktur des Signalaufbaus, Diagnosemöglichkeiten, Integration.		
Teilnehmerkreis: Anwendungsingenieure, Elektroingenieure und Servicetechniker der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler.		
Erforderliche Vorschulung:		
<ul style="list-style-type: none"> • TT- 1234-DS01.0LEG Allison DOC™ Diagnoseschulung mit Reprogramming & TCM Reflash. 		

Kurs: ZLSA019	Grundschulung Elektrik
Kursnummer: TT-AP-BE01.OCUS	Kursdauer: 3 Tage
Kursgebühren: 810,- € je Teilnehmer	
Der Kurs vermittelt Grundkenntnisse der Elektrotechnik.	
Themen: Grundlagen der Elektrotechnik. Stromkreis, Komponenten und deren Funktion. Grundlagen der Messtechnik elektrischer Größen. Grundsätzlicher Aufbau elektrischer Steuerungen. Diagnosemöglichkeiten in elektrischen Steuerungen. Ganzheitliche Betrachtung der gesamten elektrischen Anlage eines Fahrzeugs mit dem Automatikgetriebe als spezielle Komponente.	
Teilnehmerkreis: Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die Getriebe warten, diagnostizieren und instandsetzen.	

Kurs: ZLSA020	Grundlagen der Fehlersuche und Schadenanalyse im Kundendienst.
Kursnummer: TT-AP-IM01.OCUS	Kursdauer: 4 Tage
Kursgebühren: 1080,- € je Teilnehmer	
Der Kurs vermittelt Grundkenntnisse der Fehlersuche und Schadenanalyse an Automatikgetrieben. Es wird geschult, wie bei der Problemanalyse systematisch vorgegangen wird. Zusammenhänge werden verdeutlicht.	
Themen: Grundlagen, Schaltqualität, Öle, Ölanalyse und Filtration, Antriebsstrang, Fehlerbilder an Kupplungsscheiben, Kühlsystem, Fehleranalyse, Fahrzeugphysik, Vibrationen, Garantiebeurteilung.	
Teilnehmerkreis: <u>Ausschließlich</u> Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die Getriebe diagnostizieren und instandsetzen. Auch Werkstattleiter und Kundendienstdisponenten in der Arbeitsvorbereitung, sowie in der technischen Auftragsabwicklung und Garantiebearbeitung.	
Erforderliche Vorschulung: <ul style="list-style-type: none"> • Komplettierung mindestens eines kompletten Getriebe- Schulungspfades „1000, 2000, oder 3000, 4000 oder 5000, 6000, 8000, 9000 Maintenance und Overhaul“, sowohl im Online Schulungsportal Allison E-Learn, als auch in den Trainer-geführten Schulungen. • Komplettierung des Schulungspfades Allison DOC Diagnose. 	

Kurs: ZLSA021	Grundlagen für die Garantieabwicklung im Kundendienst.
Kursnummer: TT-AP-GA01.OCUS	Kursdauer: 1 Tag, bzw. 2x ½ Tag
Kursgebühren: 270,- € je Teilnehmer	
<p>Der Kurs vermittelt Grundwissen über die Herstellergarantie von Allison Transmission, sowie Kenntnisse in der Vorbereitung von Arbeitsaufträgen für die anschließende Garantieabwicklung mit dem Hersteller Allison Transmission. Die eigentliche Erstellung und Abwicklung von GA im AWAARE Online-Garantiesystem von Allison Transmission wird hier nicht geschult.</p>	
<p>Themen: Grundlagen; Garantiebestimmungen (was fällt unter Garantie und was nicht); Garantiedauer; Bedeutung der Getriebeanwendung für die Garantie; Schlüsselsystem Reparaturarbeitsschritte (Labor Code); Vorgabezeiten (Labor Time Guide); vollständige Datenerfassung zur Vorbereitung eines GA; Korrekte Beschreibung von Symptomen, Ausfallursache und Art der Schadenbehebung (Complaint, Cause, Correction) in Klartext, sowie in Codierung; Erfassung des den Ausfall verursachenden Bauteiles (PFPN); Einreichungsfristen; u. mehr.</p>	
<p>Teilnehmerkreis: Mitarbeiter/-innen der Kundendienstleitung und -Administration sowie Techniker(innen) der Allison Transmission Distributoren und Allison Vertragshändler, die in der Arbeitsvorbereitung und der Auftragsbearbeitung mit der Vor- und Aufbereitung von Aufträgen zur Garantieabwicklung beschäftigt sind.</p>	
<p>Erforderliche Vorschulung: --</p>	

Kurs: ZLSA022	Eintägige Service Schulung oder Fahrerschulung beim Kunden
Kursnummer: gemäß Katalog	Kursdauer: 1 Tag
Kursgebühren: 1100,- € pauschal, zuzüglich. Fahrtkosten, Reisespesen, Hotelkosten des Trainers.	
Eintägige Grundschulung einer spezifischen Getriebebaureihe. Bitte kontaktieren Sie uns zwecks Details	
<p>Themen: Bedienung, Aufbau und Funktion des Getriebes, Grundlagen der Diagnose und der Fehlersuche mit Bordmitteln. Wartung, Getriebeölwechsel und Filterwechsel. Prüfarbeiten im eingebauten Zustand. Ziel des Kurses ist, ein anwendbares Grundverständnis der Getriebebaureihe zu vermitteln.</p>	
<p>Teilnehmerkreis: Techniker(innen) von Fahrzeughersteller-Werkstätten oder Kunden, die diese Getriebe betreiben, warten und diagnostizieren, sowie kleinere Reparaturen im eingebauten Zustand durchführen.</p>	