

<b>LISA - BASICS [2]</b> - Festzeitsteuerung	<b>LISA - PROFESSIONAL [3]</b> - Verkehrsabhängige Steuerung & Logik	<b>LISA - EXPERT [4]</b> - Koordinierte VA-Steuerungen & ÖV-Priorisierung
<p><b>Planung und Bearbeitung von Festzeitsteuerungen und Koordinierungen mit dem Verkehrsingenieur-Arbeitsplatz LISA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einführung in LISA</li> <li>▪ Knotenpunkt-Geometrie, Fahrzeugarten und Signalgruppen</li> <li>▪ Berechnung von Zwischenzeiten mit LISA</li> <li>▪ Erstellung von Signalisierungskonzepten und Definition von Phasen</li> <li>▪ Optimierung von Phasenfolgen und -übergängen</li> <li>▪ Erstellung und Optimierung von Festzeitprogrammen (manuell/automatisch)</li> <li>▪ Definition von Bewertungsparametern und Bewertung von Signalzeitenplänen</li> <li>▪ Erstellung von Ein- und Ausschaltprogrammen</li> <li>▪ Ausblick auf Koordinierung und Koordinierungs-optimierung (ab Lizenzpaket LISA M)*</li> </ul> <p><i>*) auf dieses Modul wird ausführlich im „LISA-FOCUS Koordinierung“ eingegangen. Bitte separat buchen.</i></p>	<p><b>Planung und Bearbeitung von verkehrsabhängigen (VA-) Steuerungen mit dem Verkehrsingenieur-Arbeitsplatz LISA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzeption einer verkehrsabhängigen Steuerung</li> <li>▪ Festlegung von Detektoren und Detektorlage</li> <li>▪ Erläuterung des OMTC Steuerungsprinzips in LISA</li> <li>▪ Vorstellung unterschiedlicher Logiktypen und deren Nutzungsmöglichkeiten</li> <li>▪ Die Sprache LISA OML</li> <li>▪ Erstellung der Steuerlogik</li> <li>▪ Kompilierung und manueller Test der Steuerlogik</li> <li>▪ Erstellung von Zufallstests und Testmustern, Haltepunkte in der Steuerlogik und schrittweises Debuggen</li> <li>▪ Optimierung von Parametern für unterschiedliche Signalprogramme</li> <li>▪ Erstellung von einfachen Anwenderfunktionen</li> <li>▪ Einbindung der Blindensignalisierung</li> </ul>	<p><b>Planung und Bearbeitung von koordinierten verkehrsabhängigen Steuerungen mit Bevorrechtigung des ÖPNV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzeption einer verkehrsabhängigen Steuerung unter Berücksichtigung der Koordinierung</li> <li>▪ Erstellung der Steuerlogik mit Rahmenplänen</li> <li>▪ Komplexe Anwenderfunktionen mit Argumenten und lokalen Variablen</li> <li>▪ Arbeiten mit Schleifen</li> <li>▪ Arbeiten mit Testmustern und Zufallstests, Programmierung von eigenen Fehlermeldungen</li> <li>▪ Haltepunkte in der Steuerlogik und schrittweises Debuggen, Nutzung des Logik-Ablaufprotokolls</li> <li>▪ Prinzipien der ÖV-Priorisierung</li> <li>▪ Festlegung von ÖV-Meldepunkten und Meldestrecken</li> <li>▪ Einbindung der ÖV-Priorisierung mit Hilfe von Anwenderfunktionen</li> <li>▪ Spezielle Tests zur ÖV-Priorisierung</li> </ul>
<p>2 Tage à ca. 5h plus Pausen, Präsenz oder online</p> <p><b>Voraussetzung:</b> Kenntnisse in der Verkehrstechnik</p>	<p>2 Tage à ca. 5h plus Pausen, Präsenz oder online</p> <p><b>Voraussetzung:</b> Kenntnisse in der Verkehrstechnik, Kenntnisse in LISA (Festzeitsteuerung)</p>	<p>2 Tage à ca. 5h plus Pausen, Präsenz oder online</p> <p><b>Voraussetzung:</b> Grundkenntnisse in der Erstellung von VA-Steuerungen mit LISA und erweiterte Kenntnisse in der Verkehrstechnik</p>
<p>Kosten: 700 € netto pro Person</p> <p>650 € netto p.P. für Kunden mit gültigem LISA Service-Vertrag</p>	<p>Kosten: 950 € netto pro Person</p> <p>850 € netto p.P. für Kunden mit gültigem LISA Service-Vertrag</p>	<p>Kosten: 1.250 € netto pro Person</p> <p>1.100 € netto p.P. für Kunden mit gültigem LISA Service-Vertrag</p>

<p><b>Verkehrstechnik Kompakt</b> - Basiswissen für Fachfremde</p>	<p><b>LISA – MAP-Intensiv</b> - MAP Erstellung in LISA und praktische Anwendung</p>
<p>Theoretische Einführung in verkehrs-technische Grundlagen und Richtlinien für Fachfremde und Quereinsteiger</p> <p><b>Inhalte</b></p> <p>Verkehrstechnische Grundlagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Notwendige Planungsschritte</li> <li>▪ Unverträglichkeiten und Zwischenzeiten</li> <li>▪ Versatzbedingungen</li> </ul> <p>Richtlinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ RiLSA, HBS2015, etc.</li> <li>▪ Übersicht Steuerverfahren</li> </ul>	<p>Grundlagen der MAP Erstellung in LISA und praktische Anwendung</p> <p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinien für MAP/C-ITS Nachrichten und ihre Zusammenhänge</li> <li>▪ MAP im Kontext von C-ITS Nachrichten</li> <li>▪ MAP Struktur &amp; Aufbau</li> <li>▪ Spezialfälle und Besonderheiten</li> </ul> <p>Praktische Anwendung unter Anleitung des Trainers</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstellen von zwei MAP in LISA (ein einfacher und ein komplexer Knotenpunkt)</li> <li>▪ Basisdaten und Knotenpunktgeometrie anlegen</li> <li>▪ Konfiguration der Exporteigenschaften</li> <li>▪ Export der Knotenpunktgeometrie als zertifizierte, validierte und georeferenzierte *.xml (MAP)</li> </ul>
<p>Online-Baustein (ca. 3h)</p> <p><b>Voraussetzung:</b> keine</p>	<p>6h online</p> <p><b>Voraussetzung:</b> Kenntnisse in der Verkehrstechnik, Erfahrung mit LISA</p>
<p>Kosten: 350 € netto pro Person 200 € netto p.P. mit gültigem LISA Service-Vertrag</p>	<p>Kosten: 850 € netto pro Person 500 € netto p.P. mit gültigem LISA Service-Vertrag</p>

LISA – FOCUS: Koordinierung	LISA – FOCUS: MAP	LISA – FOCUS: VISSIM
<p><b>Einführung in die Funktionalitäten des Moduls zur Koordinierungsoptimierung und -bewertung</b></p> <p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstellen einer Koordinierung in LISA</li> <li>▪ Klassische ZWD-Darstellung</li> <li>▪ Grünband und ÖV-Fahrten</li> <li>▪ Koordinierungsbewertung in LISA</li> <li>▪ Koordinierungsmaß und Halte (HBS), Performance Index, Wartezeit</li> <li>▪ Zusätzliche Konfiguration für Bewertung und Pulkdarstellung</li> <li>▪ Einbieger und Einfahrverhalten</li> <li>▪ Koordinierungsbelastung</li> <li>▪ Optimierungsverfahren „Downhill-Simplex“</li> </ul>	<p><b>Einführung in die MAP-Erstellung mit LISA</b></p> <p><b>Inhalte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinien für MAP/C-ITS Nachrichten und ihre Zusammenhänge</li> <li>▪ MAP im Kontext von C-ITS Nachrichten</li> <li>▪ MAP Struktur &amp; Aufbau</li> <li>▪ Spezialfälle und Besonderheiten</li> <li>▪ Grundlagen MAP Erstellung in LISA</li> <li>▪ Vorführung einer MAP-Erstellung in LISA</li> </ul>	<p><b>LISA und die Schnittstelle zu VISSIM</b></p> <p><b>Inhalte</b></p> <p>Gemeinsam mit einem Kollegen der PTV erläutern wir, wie eine in LISA geplante (koordinierte) Steuerung zur Simulation nach Vissim aufbereitet, exportiert und dort evaluiert werden kann.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aufbereitung / Checks der Steuerung für den Export nach VISSIM</li> <li>▪ Überprüfung/Anpassung des automatisiert aus LISA exportierten Netzes in VISSIM</li> <li>▪ Tipps &amp; Tricks für die Durchführung der Simulation und Handhabung in LISA und VISSIM</li> </ul>
<p>Online-Baustein (ca. 3h)</p> <p><b>Voraussetzung:</b> Kenntnisse in der Verkehrstechnik, Erfahrung mit LISA</p>	<p>3h online</p> <p><b>Voraussetzung:</b> Kenntnisse in der Verkehrstechnik, Erfahrung mit LISA</p>	<p>3,5h online</p> <p><b>Kenntnisse in der Verkehrstechnik, erste Erfahrung mit LISA und VISSIM</b></p>
<p>Kosten jeweils 500 € netto pro Person</p> <p>250 € netto pro Person für Kunden mit gültigem LISA Service-Vertrag</p>		