

# Module BTE

Themenblöcke	Basismodule	Aufbaumodule	Vertiefungsmodule
Bahnsystem	Bahnsystem Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Netzzugang</li> <li>Sicherheitsmanagementsystem (SMS I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Finanzierung (Gesamtsystem, ISB, EVU)</li> <li>Sicherheitsmanagementsystem (SMS II)</li> <li>Zusammenspiel Mensch – Technik – Organisation (MTO)</li> </ul>
Bahnproduktion	Bahnproduktion Grundlagen inkl. Interaktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planung und Produktion inkl. Zugführung (ISB - EVU)</li> </ul>	
Rollmaterial	Rollmaterial Grundlagen inkl. Interaktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rollmaterial mechanische Konstruktion inkl. Bremsen (I), mechanische Interaktion (I)</li> <li>Rollmaterial elektr. Antrieb inkl. elektr. Interaktion (I), Subsysteme (I)</li> <li>Rollmaterial Management inkl. Assetmanagement (I), Instandhaltung (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rollmaterial - Leitsysteme</li> <li>Rollmaterial - Fahrgastssysteme</li> <li>Bremsen (II)</li> <li>Rollmaterial Beschaffung und Umbauten</li> <li>Rollmaterial Assetmanagement (II)</li> <li>Rollmaterial Instandhaltung (II)</li> <li>Rollmaterial Subsysteme (II)</li> </ul>
Interaktion	Infrastruktur Grundlagen inkl. Interaktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zugbeeinflussung (I), Zugkommunikation (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanische Interaktion (II)</li> <li>Elektrische Interaktion (II)</li> <li>Zugbeeinflussung ERTMS, ZBMS, CBTC (II)</li> <li>Zugkommunikation GSM-R, FRMCS (II)</li> <li>Zahnradsysteme</li> </ul>
Infrastruktur		<ul style="list-style-type: none"> <li>Infrastruktur Planung inkl. Publikumsanlagen (I)</li> <li>Infrastruktur Ingenieurbau inkl. Unterbau Erdbau (I)</li> <li>Infrastruktur Fahrbahn (I)</li> <li>Infrastruktur Elektr. Anlagen Bahnstrom inkl. Fahrleitung (I) und 50HZ (I)</li> <li>Infrastruktur Sicherungsanlagen</li> <li>Infrastruktur Bahnbau</li> <li>Infrastruktur Management inkl. Assetmanagement (I), Instandhaltung (I)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trassierung und Geomatik</li> <li>Unterbau Erdbau (II)</li> <li>Publikumsanlagen (II)</li> <li>Fahrbahn (II)</li> <li>Fahrleitung (II)</li> <li>50HZ / Kabelanlagen (II)</li> <li>Fahrwegsicherung (CSSS)</li> <li>Stellwerke Innenanlagen und Aussenanlagen</li> <li>Sicherungsanlagenplanung</li> <li>Infrastruktur Instandhaltung (II)</li> <li>Infrastruktur Assetmanagement (II)</li> <li>Gleisbaumaschinen</li> <li>Building Information Modeling (BIM)</li> </ul>