

**Technician (Techniker/innen)**
**→ Industrial IT Systems Technician (Industriesystemtechniker/in)**
**Kurzbeschreibung**

Industrial IT Systems Technician konzipieren, implementieren und warten industrielle Automatisierungs- und Prozessleitsysteme.

**Arbeitsgebiete und Aufgaben**

Industrial IT Systems Technician analysieren Produktionsumgebungen, Energie- und Materialflüsse, Prozessabläufe, vorhandene Automatisierungs- und Leitsysteme, technische Bedingungen und Standards sowie Technologie- und Prozess-Schemen. Auf dieser Basis konzipieren sie Automatisierungs- und Leitsysteme. Sie kommunizieren die technischen Voraussetzungen für diese Automatisierungskonzepte und beraten betriebsinterne sowie externe Kunden hinsichtlich der technischen Realisierbarkeit der Konzepte. Sie planen und managen selbstständige Teilprojekte sowie die Durchführung einzelner Projektschritte. Zudem arbeiten sie kooperativ in Teams (auch firmenübergreifenden).

Sie lösen Schnittstellenprobleme bei heterogenen Systemen unterschiedlicher Hierarchiestufen und konfigurieren und parametrieren Feldbussysteme, Prozessleitsysteme, Steuerungen, Automatisierungs- und Robotersysteme.

Sie erstellen Richtlinien und Betriebsanweisungen für die Handhabung der Automatisierungs- und Prozessleitsysteme sowie Sicherheitskonzepte für Störungen und Havarie-Situationen. Sie weisen das Betriebspersonal ein und schulen es. Industrial IT Systems Technician analysieren und strukturieren technische Probleme bei Störungen und sind für ihre Behebung zuständig. Sie sind auch in der Wartung und Instandhaltung tätig.

**Referenzprozess (Grafik, siehe Rückseite) →**
**Teilprozesse**
**Referenzprozess 1: Change Management**

- |  |  |
|--|--|
| 01. Analysieren der Anforderungen                              | 10. Programmieren der Materialfluss-Steuerung                          |
| 02. Programmieren der Simulationen der Systementwürfe          | 11. Programmieren der Energiefluss-Steuerung                           |
| 03. Testen der Simulationen, Vergleichen mit den Anforderungen | 12. Errichten des QM-Systems, auch der Schnittstellen                  |
| 04. Koppeln der Komponenten und Bussysteme                     | 13. Programmieren der Transportprozesse                                |
| 05. Programmieren des Prototyps                                | 14. Programmieren zu Produktionshilfsprozesse                          |
| 06. Testen des Prototyps gemäß Anforderungen                   | 15. Programmieren der Arbeitsprozesse                                  |
| 07. Durchführen von spezifizierten Entwicklungstests           | 16. Zusammenführen aller Komponenten und Software installieren         |
| 08. Zusammenbauen der Komponenten                              | 17. Einweisen der Instandhalter und Steuerungstechniker                |
| 09. Koppeln der Komponenten und der Bussysteme                 | 18. Durchführen der Einlaufphase: Prozessbegleitung und Parametrierung |

**Referenzprozess 2: Überwachungen**

- |  |  |
|--|--|
| 01. Beobachten und Vergleichen von System und Simulation | 04. Vornehmen von Optimierungen                            |
| 02. Einpflegen von neuen Produkten oder Programmen       | 05. Ändern anpassungsbedürftiger Komponenten bzw. Prozesse |
| 03. Fehler beseitigen                                    |  |

**Profilprägende Kompetenzfelder**

Die Beherrschung der profiltypischen Arbeitsprozesse setzt Kompetenzen unterschiedlicher Reichweite in den nachstehend aufgeführten beruflichen Kompetenzfeldern voraus. Den Kompetenzfeldern sind Wissen und Fähigkeiten sowie typische Methoden und Werkzeuge unterschiedlicher Breite und Tiefe zugeordnet.

**» Profilspezifische Kompetenzfelder:**

Automatisierungssysteme,  
 Visualisierungs-, Simulationssystemen,  
 Feldbusse, Leithierarchien,  
 Prozesse (Verfahrenstechnik, Fertigungstechnik, Leittechnik),  
 Automatisierungskonzepte, -einrichtungen,  
 SPS-Programmierung,  
 Sensorik, Aktorik,  
 Netzwerke, Betriebssysteme,  
 Komponentenkonfiguration, -integration,  
 Projektplanung, -management, -abwicklung,  
 Instandsetzung, Service.

**» Gruppenspezifische Kompetenzfelder:**

Engineering-Prozesse,  
 Systemanalyse, -modellierung, -entwicklung,  
 Methoden und Konzepte Systemintegration und -anpassung,  
 Entwicklungsstandards (Leistungsfähigkeit, Sicherheit, Verfügbarkeit, Innovation),  
 Qualitätsstandards,  
 Bussysteme, Protokolle und Schnittstellen,  
 Hardwareanalysen und Analysewerkzeuge,  
 Wirtschaftlichkeitsanalysen,  
 Marktüberblick.

**» Gemeinsame Kompetenzfelder für alle IT-Spezialisten:**

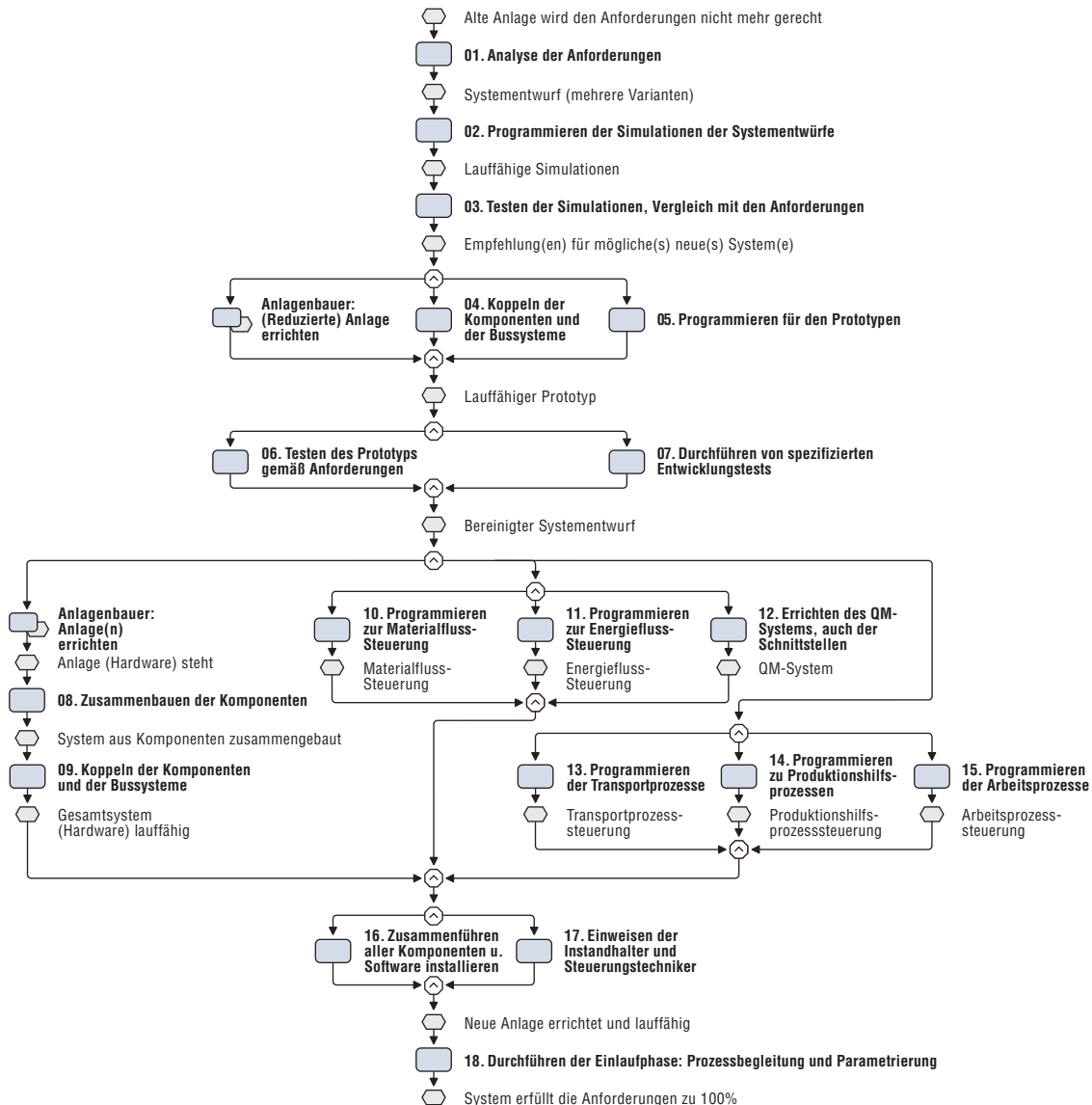
Unternehmensziele und Kundeninteressen,  
 Problemanalyse, -lösung,  
 Kommunikation, Präsentation,  
 Konflikterkennung, -lösung,  
 Fremdsprachliche Kommunikation (englisch),  
 Projektorganisation, -kooperation,  
 Zeitmanagement, Aufgabenplanung und -priorisierung,  
 Wirtschaftliches Handeln,  
 Selbstlernen, Lernorganisation,  
 Innovationspotenziale,  
 Datenschutz, -sicherheit, Dokumentation, -standards, Qualitätssicherung.

**Qualifikationserfordernisse**

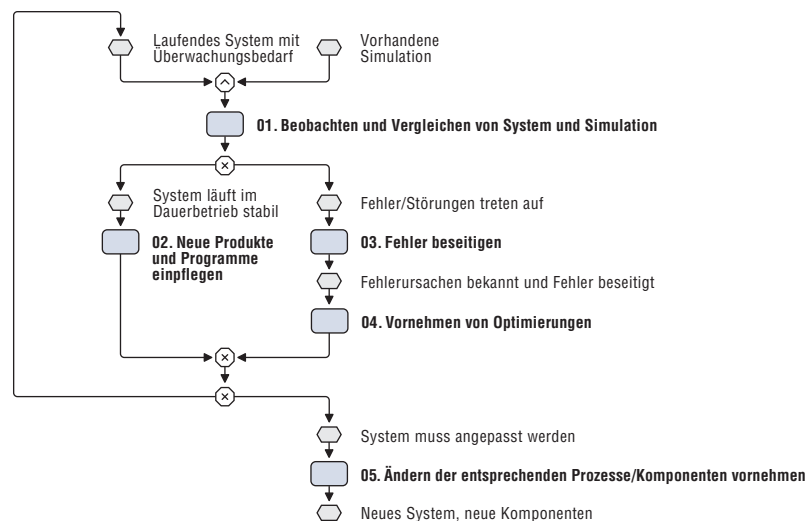
Ein berufsqualifizierender Abschluss im IT-Bereich, ein berufsqualifizierender Abschluss in einem anderen Bereich mit einer mindestens einjährigen IT-Berufspraxis oder eine mindestens vierjährige IT-Berufspraxis - auch ohne Berufsabschluss.

Technician (Techniker/innen)  
➔ **Industrial IT Systems Technician (Industriesystemtechniker/in)**

**Referenzprozess 1: Change Management**



**Referenzprozess 2: Überwachungen**



➔ **LEGENDE**

- Tätigkeit/Teilprozess
- Ereignis: löst Tätigkeiten/oder Teilprozesse aus und ist ihr Ergebnis
- Schnittstelle zu anderen Projektbeteiligten
- UND-Verknüpfung
- ODER-Verknüpfung
- XOR-Verknüpfung (xor: „ausschließendes oder“, welches nur einen der angegebenen Pfade ermöglicht)