

4.2 Industrial IT Systems Technician (Industriesystemtechniker/in)

4.2.1 Kurzbeschreibung

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

4.2.2 Arbeitsgebiete und Aufgaben

Industrial IT Systems Technicians 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).

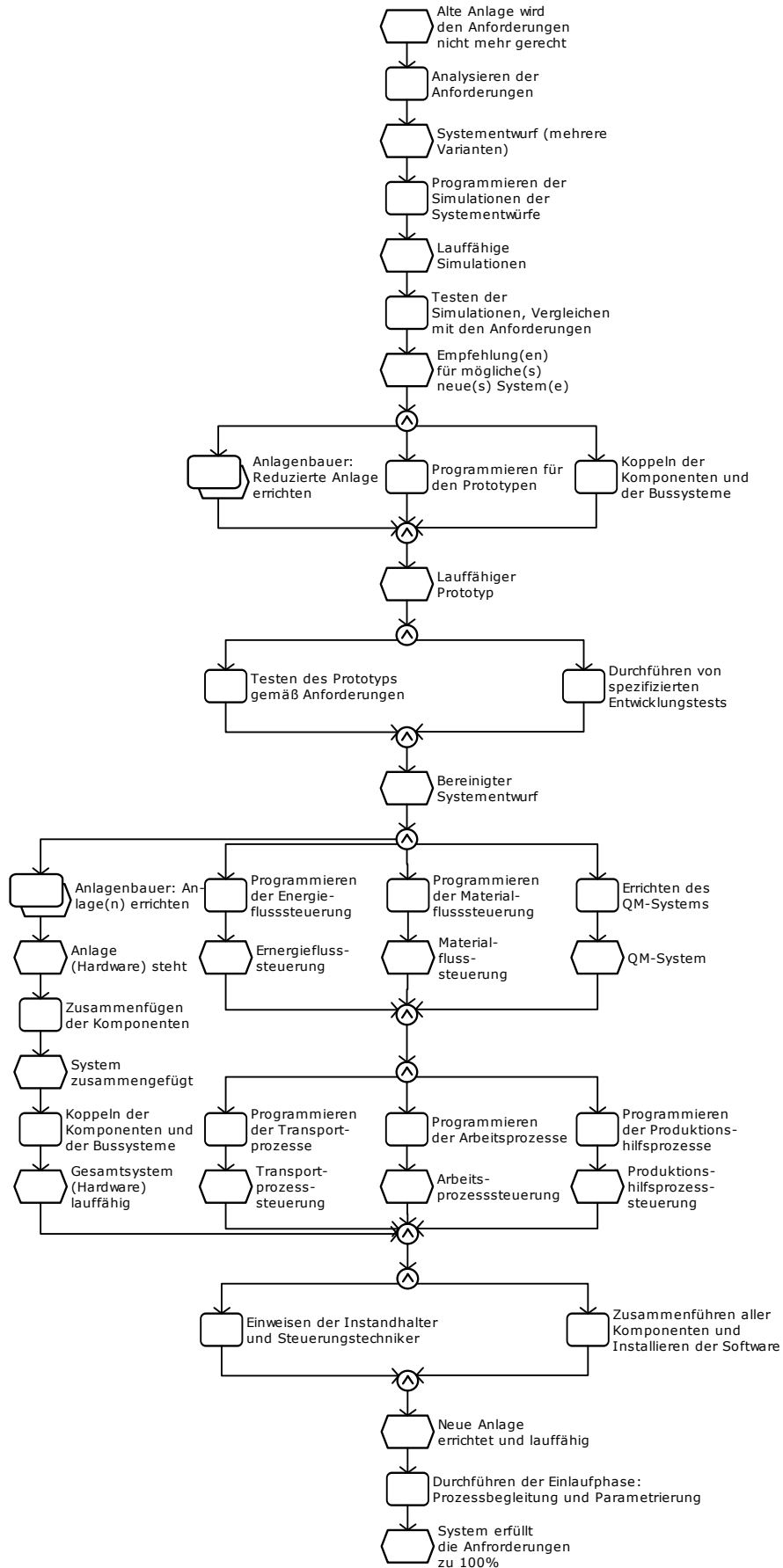
Sie lösen Schnittstellenprobleme bei heterogenen Systemen unterschiedlicher Hierarchiestufen und konfigurieren und parametrieren Feldbussysteme, Prozessleitsysteme, Steuerungen, Automatisierungs- und Robotersysteme.

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.

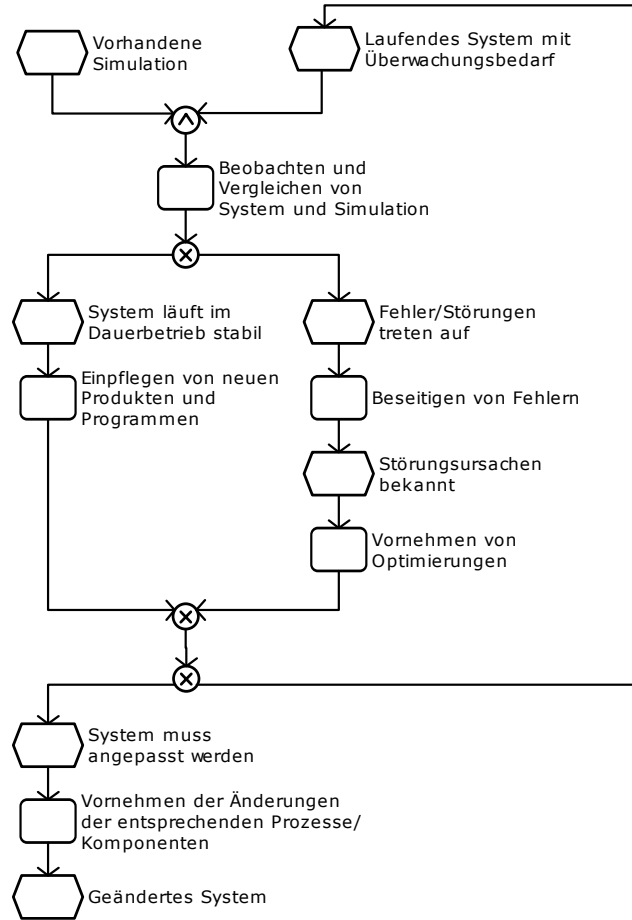
Industrial IT Systems Technicians analysieren und strukturieren technische Probleme bei Störungen und sind für ihre Behebung zuständig. Sie sind auch in der Wartung und Instandhaltung tätig.

4.2.3 Referenzprozesse

4.2.3.1 Referenzprozess 1: Changemanagement



4.2.3.2 **Referenzprozess 2: Überwachung**



4.2.4 Prozesskompass

4.2.4.1 Referenzprozess 1: Changemanagement

1. Analysieren der Anforderungen
2. Programmieren der Simulationen der Systementwürfe
3. Testen der Simulationen, Vergleichen mit den Anforderungen
4. Programmieren für den Prototypen
5. Koppeln der Komponenten und der Bussysteme
6. Testen des Prototyps gemäß Anforderungen
7. Durchführen von spezifizierten Entwicklungstests
8. Programmieren der Energieflusssteuerung
9. Programmieren der Materialflusssteuerung
10. Errichten des QM- Systems, auch der Schnittstellen
11. Zusammenfügen der Komponenten
12. Koppeln der Komponenten und Bussysteme
13. Programmieren der Transportprozesse
14. Programmieren der Arbeitsprozesse
15. Programmieren der Produktionshilfsprozesse
16. Einweisen der Instandhalter und Steuerungstechniker
17. Zusammenführen aller Komponenten und Installieren der Software
18. Durchführen der Einlaufphase: Prozessbegleitung und Parametrierung

4.2.4.2 Referenzprozess 2: Überwachung

1. Beobachten und Vergleichen von System und Simulation
2. Einpflegen von neuen Produkten und Programmen
3. Beseitigen von Fehlern
4. Vornehmen von Optimierungen
5. Vornehmen der Änderungen der entsprechenden Prozesse/Komponenten

4.2.5 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.

Grundlegend zu beherrschende, gemeinsame Kompetenzfelder:

- 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.

Fundiert zu beherrschende, gruppenspezifische Kompetenzfelder:

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

Routiniert zu beherrschende, 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.

4.2.6 Qualifikationserfordernisse

Im Regelfall wird ein hinreichendes Qualifikationsniveau auf der Basis einschlägiger Berufsausbildung oder Berufserfahrung vorausgesetzt.