

Fachinformatiker/in - Systemintegration

Die Tätigkeit im Überblick

Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration realisieren kundenspezifische Informations- und Kommunikationslösungen. Hierfür vernetzen sie Hard- und Softwarekomponenten zu komplexen Systemen. Daneben beraten und schulen sie Benutzer.



Frequenzmessung am PC

Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration arbeiten in Unternehmen nahezu aller Wirtschaftsbereiche, v.a. aber in der IT-Branche. Sie sind auch in IT-Abteilungen von Unternehmen tätig, um die IT-Infrastruktur einzurichten und zu betreuen.

Die Ausbildung im Überblick

Fachinformatiker/in ist ein anerkannter Ausbildungsberuf nach dem Berufsbildungsgesetz (BBiG).

Diese bundesweit geregelte 3-jährige Ausbildung wird im Ausbildungsbereich Industrie und Handel sowie im Handwerk in den folgenden Fachrichtungen angeboten:

- **Systemintegration**
- Anwendungsentwicklung

Auch eine schulische Ausbildung ist möglich.

Lesezeichen-tauglicher Link

Wenn Sie diese Berufsbeschreibung als Lesezeichen/Favorit speichern oder die Adresse (per eMail) weitergeben wollen, benutzen Sie bitte die folgende Adresse:

<http://berufenet.arbeitsagentur.de/berufe/start?dest=profession&prof-id=7847>

Aufgaben und Tätigkeiten (Kurzform)

In der Fachrichtung Systemintegration planen und konfigurieren Fachinformatiker/innen IT-Systeme. Als Dienstleister im eigenen Haus oder beim Kunden richten sie diese Systeme entsprechend den Kundenanforderungen ein und betreiben bzw. verwalten sie. Dazu gehört auch, dass sie bei auftretenden Störungen die Fehler systematisch und unter Einsatz moderner Experten- und Diagnosesysteme eingrenzen und beheben. Sie beraten interne und externe Anwender bei Auswahl und Einsatz der Geräte und lösen Anwendungs- und Systemprobleme. Daneben erstellen sie Systemdokumentationen und führen Schulungen für die Benutzer durch.

Aufgaben und Tätigkeiten (Beschreibung)

Worum geht es?

Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration realisieren kundenspezifische Informations- und Kommunikationslösungen. Hierfür vernetzen sie Hard- und Softwarekomponenten zu komplexen Systemen. Daneben beraten und schulen sie Benutzer.

Den richtigen Draht zum Netzwerk

Bevor ein Netzwerk im Unternehmen oder beim Kunden eingerichtet werden kann, analysieren die

Fachinformatiker/innen die individuellen Bedürfnisse und Wünsche bezüglich der zu installierenden oder zu betreibenden IT-Infrastruktur; dabei setzen sie ihre technischen, betriebswirtschaftlichen und organisatorischen Kenntnisse ein. Sobald sie sich ein genaues Bild von der erwarteten Leistungsfähigkeit des Netzwerks aus hardware- sowie softwaretechnischer Sicht gemacht haben, planen sie dessen Umsetzung: Wie viele Rechnerarbeitsplätze sollen eingerichtet werden, welcher Arbeitsplatz soll über einen eigenen Drucker verfügen, sind drahtlose Internetzugänge geplant? Die Fachinformatiker/innen beachten hierbei nicht nur die momentanen Möglichkeiten der Netzwerke, sondern auch deren Erweiterbarkeit, etwa wenn sie die Verkabelung vorbereiten. Zudem beraten sie Kunden bei der Auswahl der geeigneten Hardware. Dazu müssen sie den aktuellen Markt kennen und stets über neue Produkte informiert sein. Die aktuelle Fachliteratur kennen sie ebenso; nicht selten sind englischsprachige Handbücher dabei.

Installieren und Konfigurieren

Vor Ort richten sie das Netzwerk ein und vernetzen die Rechner mit Servern und Peripheriegeräten wie Faxgeräten und Druckern. Nach der Installation bzw. Konfiguration der Betriebssysteme führen sie Testläufe durch. Haben sie alle Drucker freigegeben, verläuft die Kommunikation zwischen den Rechnern ohne Probleme? Abschließend erstellen sie eine Netzwerkbeschreibung sowie Arbeitsanweisungen, mit denen die Benutzer oder andere Netzwerkadministratoren das System bedienen und ggf. erweitern können. Das Netzwerk betreuen sie aber auch selbst, d.h., sie erweitern dessen Funktionen oder passen es an veränderte Softwarevoraussetzungen an. Auch wenn sich ein Fehler eingeschlichen haben sollte oder der Server streikt, sind Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration zur Stelle und beheben den Störfaktor. Ggf. fällt dann auch einmal die eine oder andere Überstunde an. Vor Ort beraten sie Anwender und weisen sie in die Bedienung der Netzwerke ein. Dies kann individuell oder in Schulungen geschehen, die sie selbst planen, vorbereiten und durchführen.

Aufgaben und Tätigkeiten im Einzelnen

Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration haben hauptsächlich folgende Aufgaben:

- kundenspezifische IT-Lösungen durch Integration von Hard- und Softwarekomponenten zu komplexen (vernetzten und unvernetzten) Systemen planen und realisieren, z.B. zu Client/Server-Systemen, Mehrbenutzersystemen, Großrechnersystemen
 - Systeme technisch planen
 - Systeme installieren
 - Service/Support durchführen
 - Rechenzentrums-/Netzwerkbetrieb durchführen
- IT-Systeme im eigenen Haus oder beim Kunden verwalten und betreiben (als Dienstleister)
 - komplexe IT-Systeme bei internen oder externen Kunden installieren und konfigurieren, einrichten (entsprechend den Kundenanforderungen), in Betrieb nehmen und pflegen
 - auftretende Störungen unter Einsatz moderner Experten- und Diagnosesysteme systematisch eingrenzen und beheben
- Projekte zur Konzeption, Installation, Erweiterung und Betreuung von Rechnersystemen oder -netzen verschiedenster Größe, einschließlich Geräten, Betriebssystemen, Systemsoftware, im jeweiligen Einsatzgebiet (Rechenzentren, Netzwerke, Client/Server, Festnetze oder Funknetze) leiten
 - Anwender bei Auswahl und Einsatz von Rechnern und Netzwerken beraten, unterstützen und informieren
 - Netzwerke installieren und betreiben
 - anforderungsgerechte Rechnersysteme installieren und an den Kunden übergeben
 - auftretende Probleme bei Rechnern und Netzwerken analysieren und beseitigen
 - Dokumentationen wie Systemdokumentation, Bedienerhandbuch, Onlinehilfen erstellen
 - Projektmanagement und Programmiermethodik zur Lösung von Anwendungsproblemen des Kunden einsetzen
 - Systemlösungen präsentieren
 - ggf. Energieeffizienz bestehender Systeme bewerten und Kunden bei der Umrüstung auf umweltfreundliche Geräte unterstützen

Darüber hinaus führen sie auch folgende Tätigkeiten aus:

- den Markt für IT-Technologien und -Systeme, Hard- und Softwareprodukte beobachten
- Anwenderschulungen organisieren und durchführen

Ausbildungsinhalte

Im 1. Ausbildungsjahr lernen die Auszubildenden im Ausbildungsbetrieb beispielsweise:

- wie man Betriebssysteme und deren Anwendungsbereiche unterscheidet
- worauf man beim Testen von Systemen achten muss
- wie man Programmierlogik und -methoden anwendet
- wie man Kunden informiert und berät
- wie Daten und Funktionen zu Objekten zusammengefasst, Klassen definiert und Hierarchiediagramme erstellt werden
- was beim Erstellen von Testkonzepten und -plänen zu beachten ist

Im 2. Ausbildungsjahr wird den Auszubildenden u.a. vermittelt:

- wie Ergebnisse der Betriebsabrechnung für Controllingzwecke ausgewertet werden
- worauf man beim Entwerfen von Datenmodellen achten muss
- wie Netzwerkarchitekturen voneinander unterschieden werden
- wie man Verfahren des Datenaustauschs anwendet
- wie man Hard- und Softwarekomponenten in bestehende Systeme einpasst und in Betrieb nimmt
- wie Softwarearchitekturen in Netze integriert werden
- was man beim Einrichten von Bedienoberflächen und Benutzerdialogen beachten muss

Im fachrichtungsspezifischen 3. Ausbildungsjahr lernen die Auszubildenden schließlich:

- Schulungsziele und -methoden festzulegen
- wie Systeme unter Beachtung der Betriebsabläufe gesteuert werden
- wie man Benutzerprobleme analysiert und Vorschläge zur Problemlösung unterbreitet

Während der gesamten Ausbildungszeit wird den Auszubildenden z.B. vermittelt:

- wie der Ausbildungsbetrieb aufgebaut ist und wie er mit Wirtschaftsorganisationen, Behörden und Verbänden zusammenarbeitet
- welche gegenseitigen Rechte und Pflichten aus dem Ausbildungsvertrag entstehen
- wie die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften angewendet werden
- wie Umweltschutzmaßnahmen beachtet werden

In der Berufsschule sind folgende Lernfelder Gegenstand des theoretischen Unterrichts:

- der Betrieb und sein Umfeld
- Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation
- Informationsquellen und Arbeitsmethoden
- einfache IT-Systeme
- fachliches Englisch
- Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen
- vernetzte IT-Systeme
- Markt- und Kundenbeziehungen
- öffentliche Netze, Dienste
- Betreuen von IT-Systemen
- Rechnungswesen und Controlling

Rechtsgrundlagen:

Verordnung über die Berufsausbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik
Fundstelle: 1997 (BGBl. I S. 1741) Internet

Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Fachinformatiker/Fachinformatikerin
Fundstelle: KMK-Beschlussammlung Volltext (pdf, 622kB)

Perspektiven nach der Ausbildung

Ein Beruf – viele Möglichkeiten

Beschäftigung finden Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration in Unternehmen der IT-Branche. Sie sind auch in IT-Abteilungen von Betrieben unterschiedlicher Wirtschaftsbereiche tätig, um die IT-Infrastruktur einzurichten und zu betreuen.

Nach ihrer Ausbildung müssen sich die Fachinformatiker/innen meist entscheiden, welche Einsatzgebiete für sie in Frage kommen und worauf sie sich spezialisieren möchten. Das Spektrum reicht von Entwicklung, Konfiguration und Integration von Systemen der Informations- und Telekommunikationstechnik bis hin zu CAD-Systemen, Branchensystemen, kaufmännischen Anwendungen oder Lernsystemen.

Am Ball bleiben durch lebenslanges Lernen

Um den Anforderungen des Arbeitsalltags gerecht zu werden, müssen Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration ihr Fachwissen stets aktuell halten und ihre Fachkenntnisse erweitern.

Informationen zu möglichen Anpassungsweiterbildungen bietet die Datenbank BERUFENET in der Rubrik "Weiterbildung" unter dem Navigationspunkt "Tätigkeit".

Auf der Karriereleiter nach oben?

Den ersten Schritt zum beruflichen Aufstieg kann man bereits während seiner Ausbildung tun, indem man ausbildungsbegleitend Zusatzqualifikationen erwirbt. Beispielsweise umfassen die Bildungsangebote von "Ausbildung Plus" mindestens 100 Stunden und vermitteln Inhalte, die über die Ausbildungsordnung des jeweiligen Berufes hinausgehen. Umweltschutztechniken gehören ebenso dazu wie Management, Computerführerschein oder internationale Qualifikationen. Bestimmte Zusatzqualifikationen können z.B. sogar auf Weiterbildungen angerechnet werden. Nähere Informationen zum Angebot an Zusatzqualifikationen enthält die Datenbank "Ausbildung Plus": Ausbildung Plus
Gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung, Projektträger ist das Bundesinstitut für Berufsbildung

Wer beruflich vorankommen will und eine leitende Position anstrebt, kann eine **Aufstiegsweiterbildung** ins Auge fassen. Dies kann eine Weiterbildung als Sonderfachkraft sein.

Darüber hinaus haben Personen mit einer Hochschulzugangsberechtigung die Möglichkeit, ein Studium in Betracht zu ziehen.

Informationen zu konkreten Aufstiegsweiterbildungen bietet die Datenbank BERUFENET in der Rubrik "Weiterbildung" unter dem Navigationspunkt "Tätigkeit".

Selbstständigkeit

Auch der Schritt in die Selbstständigkeit ist möglich: Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Systemintegration können z.B. einen IT-Service- oder Handelsbetrieb gründen.