

Whitepaper

Neue IT-Berufsbilder ab 2020: Was kommt auf die Unternehmen zu? Innovative Ausbildungs- und Hochschul- konzepte für die digitale Arbeitswelt



Damir Benkovic

Leiter IT-Ausbildung Provadis und Sachverständiger des Bundes
zur Neuordnung der Berufsausbildung IT-Berufe
Provadis Partner für Bildung und Beratung GmbH

1. Einleitung	3
2. Neuordnung der IT-Berufe: Die Digitalisierung erfordert neue Kompetenzen	3
3. Ausbildungsbeginn 2020: Was wird sich bei den IT-Berufen verändern?	4
3.1 Neu: fachübergreifende gemeinsame Qualifikationen.....	5
3.2 Neue Fähigkeiten für mehr Verantwortung	5
4. Neue IT-Ausbildung bei Provalidis: Optimale Vorbereitung auf die digitale Arbeitswelt.....	6
4.1 Geänderte Basismodule für alle IT-Berufe – neue berufsspezifische Module.....	6
4.2 Kaufleute für Digitalisierungsmanagement – Was kennzeichnet das Berufsbild und wie bereitet Provalidis die Azubis auf ihre Aufgaben vor?.....	6
4.3 Fachinformatiker/in – welche neuen Schwerpunkte setzt Provalidis in der Ausbildung?.....	7
4.4 Neue Ausbildungsmodule unterstützen die veränderten Anforderungen	7
4.5 Fragen/Anregungen aus der Kundenveranstaltung – Antworten von Provalidis.....	8
5. Attraktive Studienkonzepte für die weitere Qualifizierung von IT-Fachkräften	9
5.1 Verkürzter Studiengang Informatik	9
5.2. In Planung: Masterstudiengang Data-Science und das Modell „Studienintegrierte Ausbildung“	11
6. Kontakt.....	12

1. Einleitung

Die rasanten Veränderungen in der Arbeitswelt durch die Digitalisierung erfordern neue Kompetenzen der Beschäftigten und damit auch neue Inhalte in der beruflichen Ausbildung, insbesondere in den Informatikberufen. Aus diesem Grund wurden die Ausbildungsordnungen der bisherigen IT-Berufe überprüft und neu aufgesetzt. Ab August 2020 tritt die Neuordnung der IT-Berufe in Kraft. Als größtes Ausbildungsunternehmen in Hessen hat Proবাদis daran inhaltlich mitgearbeitet.

Was erwartet die Unternehmen? Welche Lösungen bietet Proবাদis für die Neuorientierung in der Ausbildung? Mit welchen Konzepten können Unternehmen ihre Fachkräfte für die digitale Arbeitswelt weiterentwickeln? Proবাদis hat dafür Konzepte entwickelt und sie im Rahmen einer Informationsveranstaltung im Dezember 2019 Kunden vorgestellt. Zahlreiche Unternehmen nutzten die Gelegenheit auch für ihre konkreten Anliegen. In diesem Whitepaper haben wir, basierend auf den Inhalten der Kundenveranstaltung, die Antworten auf diese Fragen, die wesentlichen Änderungen durch die Neuordnung und deren Mehrwert für die Unternehmen sowie neue Ideen für die Fachkräfteentwicklung zusammengestellt.

2. Neuordnung der IT-Berufe: Die Digitalisierung erfordert neue Kompetenzen

Digitalisierung, Industrie 4.0, Big Data, IT-Security – mit den Auswirkungen der rasanten technologischen Entwicklung müssen sich alle Unternehmen intensiv und individuell auseinandersetzen. Ein entscheidender Erfolgsfaktor dabei ist die zukunftsorientierte Qualifizierung der Mitarbeiter. Vor allem Berufe, die sich mit Daten, IT-Systemen, Digitalisierung von Prozessen und der Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen beschäftigen, sind unmittelbar von den neuen Herausforderungen betroffen. Sie erfordern neue Kompetenzprofile für Mitarbeiter/-innen, die durch passende Qualifizierungsangebote in der Aus- und Weiterbildung sowie im Hochschulbereich erreicht werden können.

Expertengremium erarbeitete neue Ausbildungsverordnung

Aus diesem Grund hat das Bundesinstitut für Berufsbildung (BiBB) ein Gremium aus Vertretern der Arbeitgeber und Arbeitnehmer, der Bundesministerien, der Berufsschulen und des BiBB mit dem Auftrag zusammengerufen, die Ausbildungsordnungen der Informatikberufe zu modernisieren. Vorreiter in der Neuordnung waren die Ausbildungsberufe der Metall- und Elektrobranche sowie der Chemiebranche für die Produktionsberufe. Während in diesen Ausbildungsbereichen die bestehenden Ausbildungsordnungen überprüft, modernisiert und modelliert wurden, ist man bei den IT-Berufen in ein komplettes Neuordnungsverfahren eingestiegen.

Das Gremium beschäftigte sich mit folgenden Fragen:

- ▶ Sind die Themen Digitalisierung, Data-Science, Industrie 4.0, Digitale Geschäftsmodelle, Big Data und Business Process Excellence ausreichend in den bestehenden Ausbildungsverordnungen berücksichtigt?
- ▶ Sind die zukünftigen IT-Unternehmensbedarfe in der aktuellen Ausbildungsverordnung berücksichtigt?
- ▶ Inwiefern können Anforderungen der Ministerien berücksichtigt werden?

Das Ergebnis der Gremienarbeit ist die am 1. August 2020 in Kraft tretende Neuordnung der IT-Berufe. Sie betrifft formale Veränderungen und wirkt sich auf Ausbildungsinhalte bestehender Berufe sowie auf das gesamte Berufsportfolio aus.

Gründe für die Neuordnung der IT-Berufe

Modernisierung der Ausbildungsinhalte

Wandel im Unternehmensbedarf

Anforderungen der Ministerien

Digitalisierung

Digitale Geschäftsmodelle

Big Data

Business Process Excellence

Industrie 4.0

Data-Science

3. Ausbildungsbeginn 2020: Was wird sich bei den IT-Berufen verändern?

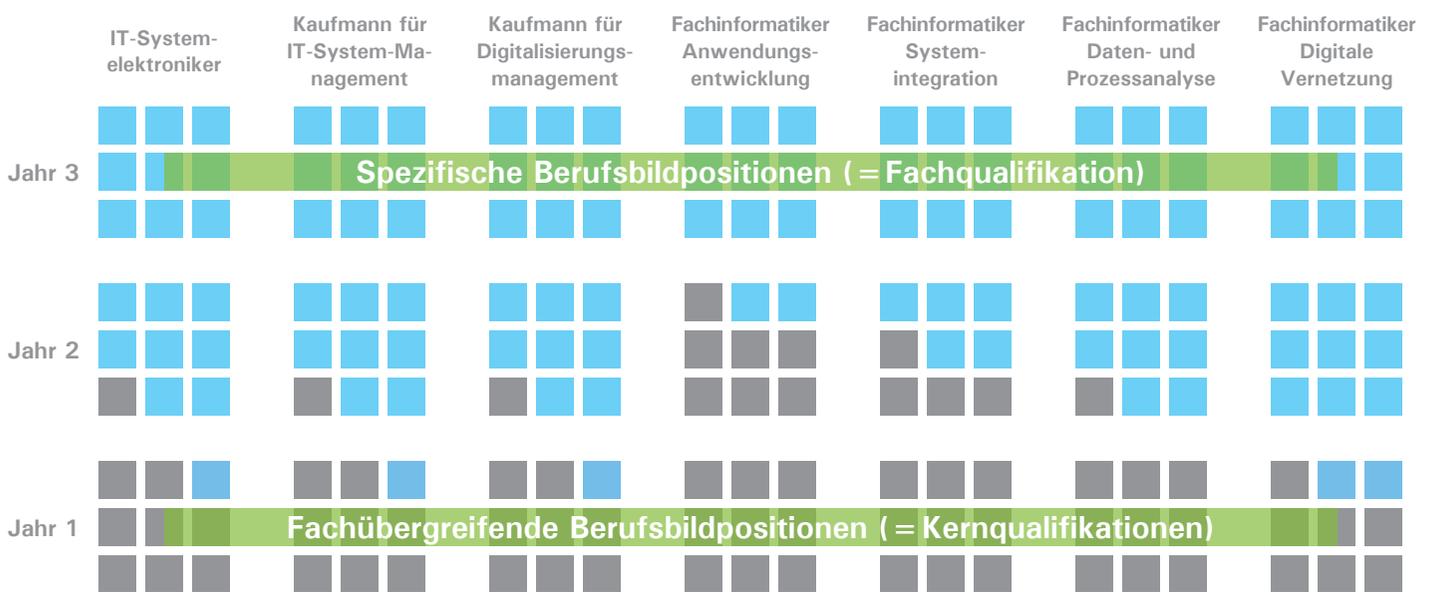
Die Veränderungen durch die Neuordnung werden erstmals zur Einstellung der neuen Auszubildenden im September 2020 zum Tragen kommen. Die neue Ausbildungsordnung für die IT-Berufe beinhaltet nicht nur überarbeitete Ausbildungsmodu- le und andere Berufsbezeichnungen – es entstehen auch komplett neue Ausbildungsberufe, wie

- ▶ Fachinformatiker/-in Daten- und Prozessanalyse und
- ▶ Fachinformatiker/-in Digitale Vernetzung.

Ab Einstellung 2020 werden einige Berufsbezeichnungen verschwinden:

- ▶ der Anschlussberuf für den heutigen Informatikkaufmann ist der Kaufmann für Digitalisierungsmanagement,
- ▶ der Anschlussberuf für den IT-Systemkaufmann ist der Kaufmann für IT-System-Management.

IT-Berufe ab Einstellung 2020



Die Ausbildungsberufe IT-Systemelektroniker/-in sowie Fachinformatiker/-in Anwendungsentwicklung und Fachinformatiker/-in Systemintegration bleiben weiterhin bestehen.

Unterschiedliche Fokussierung bei Fachinformatikern

Während sich der/die Fachinformatiker/-in Systemintegration auf die administrativen Aufgaben konzentriert, wird sich der neu entstandene Beruf Fachinformatiker/-in digitale Vernetzung um die Planung, die Konzeption und die Analyse von vernetzten Systemen kümmern.

3. Ausbildungsbeginn 2020: Was wird sich bei den IT-Berufen verändern?

3.1 Neu: fachübergreifende Qualifikationen

Eine weitere Neuerung betrifft die Ausbildung in den ersten 18 Monaten. In dieser Zeit werden zukünftig fachübergreifende Kernqualifikationen anhand von Themen vermittelt, die für alle IT-Berufe gültig sind. So sollten Beschäftigte in den IT-Unternehmensbereichen sich in IT-Sicherheit und Datenschutz, in der Planung/Vorbereitung von Prozessen und im Projektmanagement auskennen, marktgängige Systeme und Lösungen beurteilen, andere darüber informieren und beraten, die Lösungsentwicklung/-betreuung übernehmen sowie qualitätssichernde Maßnahmen durchführen können.

Gemeinsame Qualifikationen aller IT-Berufe: Kenntnisse, Fertigkeiten, Fähigkeiten



3.2 Neue Fähigkeiten für mehr Verantwortung

Die digitale Arbeitswelt wird immer komplexer und stellt Unternehmen bezüglich ihrer IT-Ausstattung, der Softwarelösungen und IT-Systeme vor wichtige Entscheidungen. Dazu benötigen zukünftige Mitarbeiter, die im IT-Bereich arbeiten, folgende notwendige Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten:

- ▶ **Informieren/Beraten:** Auszubildende sollen sensibilisiert werden, zielführend Fragen zu stellen und richtig zuzuhören.
- ▶ **Beurteilung marktgängiger Systeme und Lösungen:** Auszubildende sollen über den Tellerrand hinausschauen lernen und sich fragen, ob die aktuellen IT-Lösungen im Unternehmen noch dem Stand der Technik entsprechen oder etwas verändert werden soll.
- ▶ **IT-Sicherheit und Datenschutz:** Auszubildende sollen sich mit der DSGVO und mit Sicherungskonzepten auskennen, um beispielsweise Hackerangriffe abzuwehren.
- ▶ **Projektmanagement:** Der Anteil der standardisierten Aufgaben in den IT-Berufen nimmt ab, der Anteil der projektorientierten Aufgaben nimmt zu. Daher werden die Auszubildenden vermehrt in Projektmanagementtools geschult (z. B. Six Sigma, Agiles Projektmanagement, magisches Dreieck).
- ▶ **Qualitätssichernde Maßnahmen:** Auszubildende sollen lernen, nachhaltig zu arbeiten und beispielsweise darauf zu achten, Ziele und Spezifikationsgrenzen einzuhalten.

Neue Prüfungsordnung: Zwischenprüfung hat zukünftig Gewichtung

Auch die Prüfungsordnung wurde angepasst und ab 2020 wird eine gestreckte Prüfung bei allen IT-Berufen eingeführt. Das bedeutet, dass auch die Zwischenprüfung eine Gewichtung in der Abschlussbewertung bekommt, und zwar von 20 Prozent. Das Thema der Zwischenprüfung für alle IT-Berufe steht bereits fest. Es lautet: „Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes“. Die betriebliche Projektarbeit hat weiterhin mit 50 Prozent die höchste Gewichtung, die schriftliche Abschlussprüfung fällt nur noch mit 30 Prozent ins Gewicht und verliert damit an Bedeutung.

4. Neue IT-Ausbildung bei Provalidis: optimale Vorbereitung auf die digitale Arbeitswelt

Um den IT-Nachwuchs optimal auf die Bedürfnisse der Unternehmen vorzubereiten, wird Provalidis ab 2020 folgende IT-Berufe ausbilden:

- ▶ Kaufleute für Digitalisierungsmanagement
- ▶ Fachinformatiker/-in Anwendungsentwicklung
- ▶ Fachinformatiker/-in Systemintegration
- ▶ Und ganz neu: Fachinformatiker/-in Daten- und Prozessanalyse

Ab dem Jahr 2021:

- ▶ Fachinformatiker/-in digitale Vernetzung

4.1 Geänderte Basismodule für alle IT-Berufe – neue berufsspezifische Module

Um die durch die Neuordnung festgelegten Inhalte in der Ausbildung abzubilden, hat Provalidis einige Basismodule für alle IT-Berufsbilder geändert und neue fachspezifische Module geplant.

- ▶ **Geänderte Basismodule für alle IT-Berufe:** Projektmanagement, Datenbanken/SQL, Webdesign und Entwicklung, Qualität/Kundenorientierung, SAP ERP
- ▶ **Neues Basismodul für alle IT-Berufe:** IT-Security (dreitägiges Seminar)

4.2 Kaufleute für Digitalisierungsmanagement – Was kennzeichnet das Berufsbild und wie bereitet Provalidis die Auszubildenden auf ihre Aufgaben vor?

Ab Einstellung 2020 gehört das neue Berufsbild Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement – als Anschlussberuf für den Informatikkaufmann bzw. der -kauffrau – zum Portfolio der Ausbildungsberufe bei Provalidis. Circa 60 Prozent der Inhalte entfallen wie bisher auf kaufmännische Themen, der restliche Anteil von 40 Prozent setzt sich aus digitalen Inhalten zusammen.

Diese Schulungsthemen mit dem Fokus auf digitale Kompetenzen hat Provalidis aus der Neuordnung dafür abgeleitet:

- ▶ **Durchführung von Prozessanalysen:** Kaufleute für Digitalisierungsmanagement haben die Aufgabe, digitale Prozesse und Anwendungen im Unternehmen einzuführen oder zu erweitern. Deshalb benötigen sie analytische Fähigkeiten hinsichtlich der Prozesse. So geht es beispielsweise darum, passende Visualisierungswerkzeuge zu wählen. Außerdem sollen die Auszubildenden in die Lage versetzt werden, Prozessschritte zu bewerten, das heißt sich die Frage zu stellen, ob der Prozessschritt wertschöpfend ist oder nicht.
- ▶ **Überführung analoger in digitale Prozesse:** Besonders in kleinen und mittelständischen Unternehmen gibt es noch viele analoge Prozesse, die erst in digitale überführt werden müssen. Deshalb ist dieser Themenbereich in der Ausbildung wichtig.
- ▶ **Ermittlung von Prozesskennzahlen:** Was ist eine Prozesskennzahl und was kann man damit steuern? Wie erarbeitet man Prozesskennzahlen und wo kann man sie einsetzen? Auch mit diesem Thema werden sich die Auszubildenden in diesem Berufsbild beschäftigen.
- ▶ **Change-Management:** Das Thema Veränderungsbereitschaft gewinnt überall an Bedeutung und ist nicht einfach im Unternehmen umzusetzen. Auch die Auszubildenden sollen für das Thema sensibilisiert werden.
- ▶ **Schnittstellenentwicklung und Datenaustausch:** Wenn Digitalisierungskaufleute neue Systeme einführen sollen, brauchen Sie auch Kenntnisse über die Systemschnittstellen und müssen Gefahren des Datenaustauschs kennen.
- ▶ **Betriebswirtschaftliche Beurteilung von Software, Systemen, Lizenzmodellen:** In diesem Themenbereich werden unter anderem eine Kosten-Nutzen-Analyse und eine Nutzwertanalyse behandelt, die vor der Einführung neuer Systeme erforderlich sind.
- ▶ **Sicherstellung von Nachhaltigkeit und Qualität:** Dieser Themenbereich wird auch im fachübergreifenden Ausbildungsteil behandelt.

4. Neue IT-Ausbildung bei Provadis: optimale Vorbereitung auf die digitale Arbeitswelt

Kaufleute für Digitalisierungsmanagement – neue fachspezifische Ausbildungsmodule:

- ▶ Basis-Softwarelogik (fünftägiges Seminar mit Schwerpunkt Programmierlogik)
- ▶ darauf aufbauend das Modul Schnittstellenentwicklung (fünftägiges Seminar)
- ▶ Prozessanalyse (fünftägiges Seminar)
- ▶ Digitalisierung (Überführung analog in digital, fünftägiges Seminar)
- ▶ Server und Netzwerke (achttagiges Schulungspaket)
- ▶ Prozesse und Methoden (zweitägiges Seminar)

4.3 Fachinformatiker/-in – Welche neuen Schwerpunkte setzt Provadis in der Ausbildung?

Wie in allen IT-Berufen erlernen die Auszubildenden im Bereich Informatik in den ersten 18 Monaten die bereits beschriebenen fachübergreifenden Qualifikationen. Anschließend beginnt die fachspezifische Ausbildung.

Kenntnis mehrerer Programmiersprachen

- ▶ In der Neuordnung der Fachinformatikerausbildung wurde festgelegt, dass nicht mehr die Programmiersprache im Mittelpunkt steht, sondern das Ziel, das die Auszubildenden damit erreichen sollen. Deshalb hat sich Provadis entschieden, in mehreren Programmiersprachen auszubilden: zusätzlich zu JAVA auch in C# und Python. Zunächst werden die Auszubildenden in einem Basisblock in allen drei Sprachen ausgebildet, danach folgen jeweils Fortgeschrittenenkurse.
- ▶ Die Berufsbildposition der Fachinformatiker Daten- und Prozessanalyse ist darauf ausgerichtet, Arbeits- und Geschäftsprozesse zu optimieren. Dazu benötigen die Mitarbeiter nicht nur Fähigkeiten der Daten- und Prozessanalyse – sie müssen Änderungen auch programmieren können. Deshalb werden die Auszubildenden dieser Fachrichtung ebenfalls in drei Programmiersprachen ausgebildet.

Datenanalyse – welche Themen stecken dahinter?

- ▶ Ein Teil dieses Themenbereichs befasst sich mit Inhalten der Statistik, wie beispielsweise Normalverteilung oder Standardabweichung von Daten. Diese Inhalte sind wichtig, weil die Mitarbeiter später nur Prozesse optimieren können, wenn sie wissen, wie sie Daten messen und analysieren können.
- ▶ Der andere Teil beschäftigt sich mit dem Thema Datenqualität. Die Auszubildenden sollen lernen zu beurteilen, ob die Daten plausibel, vollständig, genau, umfassend oder redundant sind.

Prozessanalyse

- ▶ Die Auszubildenden lernen, Prozesse zu visualisieren und dazu die richtigen Werkzeuge (s. o. Ausbildungsberuf Kaufmann/-frau Digitalisierungsmanagement) zu nutzen.

4.4 Neue Ausbildungsmodule unterstützen die veränderten Anforderungen

Um die Auszubildenden der Fachinformatikerberufe optimal auf die veränderten Anforderungen vorzubereiten, wird die Provadis die Ausbildungsmodule zur Programmierung noch ausweiten und weitere spezifische Module anbieten.

Für die Fachrichtung Anwendungsentwicklung wird erstmals das neue Modul Robotik-Grundlagen eingeführt. Die Auszubildenden arbeiten dabei mit Lego-MINDSTORMS-Robotern, die programmiert werden, um kleine Aufgaben zu lösen.

Für die Fachrichtung Daten- und Prozessanalyse wird zusätzlich ein 15-tägiges Paket zum Thema Daten- und Prozessanalyse neu aufgesetzt.

Für die Fachrichtung Systemintegration wird das Thema Applikationsvirtualisierung neu in die Ausbildung aufgenommen, da vermehrt in den Unternehmen Container-Plattformen genutzt werden. Da in der Neuordnung vorgegeben ist, dass alle Fachinformatiker/-innen programmieren lernen sollen, nimmt Provadis ein Paket Basis-Softwarelogik als Ausbildungsmodul auf.

Für die Fachrichtung Digitale Vernetzung (ab 2021) werden – entsprechend dem Berufsbild, das auf die Konzeption, Planung und Analyse von vernetzten Systemen ausgerichtet ist –, neue Module zur Netzwerkplanung, der erweiterten Vernetzung und Robotik-Grundlagen eingeführt.

4. Neue IT-Ausbildung bei Provalidis: optimale Vorbereitung auf die digitale Arbeitswelt

4.5. Fragen/Anregungen aus der Kundenveranstaltung – Antworten von Provalidis

Kunde: Die derzeitigen Routingkenntnisse müssen bei den Fachinformatikern Systemintegration vertieft werden.

Provalidis: Unter Berücksichtigung der neuen IT-Ausbildungsverordnung und des zukünftigen Unternehmensbedarfs werden wir den Hinweis berücksichtigen und intern prüfen, in welcher Tiefe das Thema in das bestehende Schulungskonzept integriert werden kann.

Kunde: Die Bedeutung von Cloudlösungen nimmt für alle IT-Berufe zu.

Provalidis: In Abhängigkeit der betrachteten OSI-Schicht sind Cloudlösungen für alle Berufe wichtig, d. h. sowohl für die neuen IT-Monoberufe als auch für die zukünftigen vier Fachrichtungen des Fachinformatikers. Wir berücksichtigen den Hinweis und prüfen, in welcher Tiefe das Thema in die bestehenden Schulungskonzepte integriert werden kann.

Kunde: Kann ein Kaufmann für Digitalisierungsmanagement innerhalb der ersten 18 Ausbildungsmonate zum Fachinformatiker wechseln?

Provalidis: Ein Wechsel vom kaufmännischen IT-Monoberuf zu einer zukünftigen Schiene des Fachinformatikers ist nicht möglich, ein Wechsel innerhalb der Berufsgruppe „Fachinformatiker“ allerdings schon.

Kunde: Wird der Kaufmann für Digitalisierungsmanagement auch in Marburg angeboten?

Provalidis: Zurzeit bildet die Berufsschule „Adolf Reichwein“ in Marburg Informatikkaufleute aus. Zum heutigen Zeitpunkt wissen wir noch nicht, ob der Anschlussberuf „Kaufmann für Digitalisierungsmanagement“ ab 2020 in der Adolf-Reichwein-Schule in Marburg angeboten wird. Alternativ können Unternehmen mit Sitz in Marburg einen sogenannten Gestattungsantrag für ihre Auszubildenden stellen, damit diese an der „Bethmannschule“ in Frankfurt am Unterricht teilnehmen können.

Kunde: Wird das Thema „IoT“ (Internet of things) in der neuen Verordnung bzw. in den angepassten IT-Schulungsmodulen der Provalidis berücksichtigt?

Provalidis: Die „Vernetzung von Geräten“ nimmt an Bedeutung zu und findet sich insbesondere wieder im Berufsbild des „Fachinformatikers Digitale Vernetzung“, aber auch im Berufsbild „Fachinformatiker Systemintegration“. Zudem haben wir von Provalidis das o. g. Thema in das bestehende 23-tägige Basispaket für den Fachinformatiker Systemintegration integriert.

Kunde: Inwieweit wird das Schlagwort „Big Data“ in der neuen Ausbildungsverordnung berücksichtigt?

Provalidis: Die Grundlagen von Big Data werden bereits im bestehenden 10-tägigen IT-Schulungsmodul „Datenbanken & SQL“ von Provalidis vermittelt. Zusätzlich wird im zukünftigen IT-Schulungsmodul „Daten- und Prozessanalyse“ das Thema Datenanalyse aufgegriffen und vertieft.

Kunde: Werden die Risiken und Chancen von Zugriffsmöglichkeiten mobiler Endgeräte auf ein zentrales Informationssystem im Ausbildungsrahmenplan berücksichtigt?

Provalidis: Beim Thema „Mobile Computing“ sind zum einen Sicherheitsaspekte, zum anderen technische Voraussetzungen zu berücksichtigen. Beide Anforderungen werden bei Provalidis durch das Basisseminar „IT-Security“ und das Schulungspaket zum Thema „Netzwerke“ abgedeckt.

Kunde: Die momentanen „Trouble Shooting“-Kenntnisse hinsichtlich Routingprotokolle müssen bei den Fachinformatikern Systemintegration vertieft werden.

Provalidis: Unter Berücksichtigung der neuen IT-Ausbildungsverordnung und des zukünftigen Unternehmensbedarfs werden wir den Hinweis berücksichtigen und intern prüfen, in welcher Tiefe das Thema in das bestehende Schulungskonzept integriert werden kann.

Kunde: Erweiterte Blockchainkenntnisse bei den IT-Auszubildenden

Provalidis: Wir berücksichtigen den Hinweis und prüfen, in welcher Tiefe das Thema in die bestehenden Schulungskonzepte integriert werden kann.

5. Attraktive Studienkonzepte für die weitere Qualifizierung von IT-Fachkräften

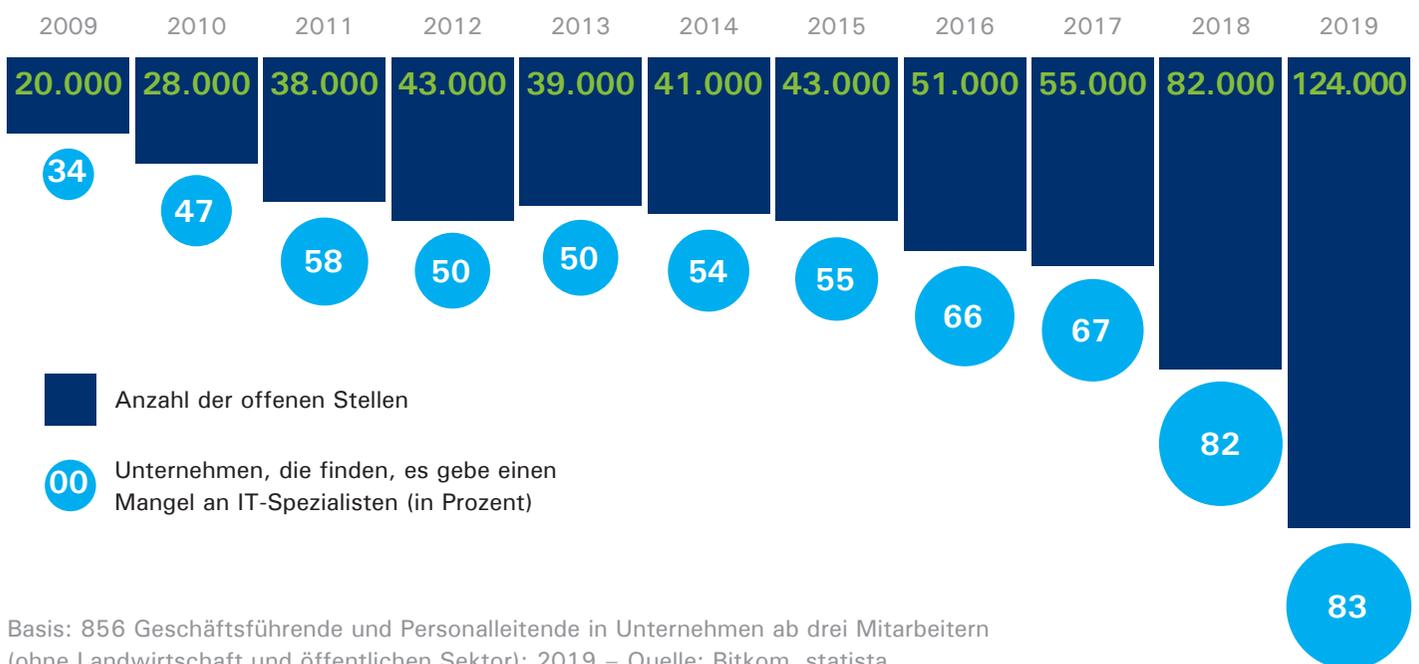
Der Fachkräftemangel in Deutschland wirkt sich auch deutlich in der IT-Branche aus. Insgesamt 124.000 Stellen sind laut einer Studie von Bitkom¹ zurzeit nicht besetzt. Deshalb ist es umso wichtiger für Unternehmen, ihre eigenen Fachkräfte auch nach der Ausbildung zu qualifizieren und an sich zu binden. Die Provdadis Hochschule hat daher neben ihren bisherigen dualen und berufsbegleitenden Studiengängen weitere berufsbegleitende Studienkonzepte entwickelt.

Kirsten Löw, Leiterin Hochschulvertrieb der Provdadis Hochschule, stellte die neuen attraktiven Lösungen zur Bindung von Fachkräften auf der Kundenveranstaltung vor.

Fachkräftemangel in der IT-Branche

Der Mangel an IT-Experten wird immer größer!

Anzahl zu besetzender IT-Stellen an der Gesamtwirtschaft



Basis: 856 Geschäftsführende und Personalleitende in Unternehmen ab drei Mitarbeitern (ohne Landwirtschaft und öffentlichen Sektor); 2019 – Quelle: Bitkom, statista

5.1 Verkürzter Studiengang Informatik – in Akkreditierung

Im Bereich der Informatik-Studiengänge können sich Studierende bisher entscheiden zwischen den Studiengängen

- ▶ Bachelor of Science Business Information Management
- ▶ Bachelor of Science Informatik (Schwerpunkt Softwareentwicklung)
- ▶ Masterstudiengang Technologie & Management (Schwerpunkte Produktionsmanagement und Industrie 4.0, Informationsmanagement und Digitalisierung)

Ab dem Wintersemester 2020/2021 wird es erstmals berufsbegleitend einen verkürzten Bachelorstudiengang Informatik in nur fünf statt sieben Semestern geben, bei dem Ausbildungsinhalte angerechnet werden können.

Bis zu viereinhalb Tage arbeiten Mitarbeiter im Unternehmen, an einem Nachmittag und am Samstag besuchen sie Vorlesungen und Seminare an der Provdadis Hochschule. Ein verkürztes Studienmodell in dieser Form wird bereits seit drei Jahren im Fach Betriebswirtschaftslehre erfolgreich durchgeführt. „Ein berufsbegleitendes Studium eignet sich, um qualifizierte Mitarbeiter im Unternehmen zu binden, ihnen eine Möglichkeit der Mitarbeiterentwicklung zu bieten und somit auf neue Einsatzgebiete vorzubereiten. Die Anrechenbarkeit der Ausbildung macht das Studienmodell für Arbeitgeber wie auch Mitarbeiter sehr attraktiv, da Zeit und Kostenaufwand signifikant verringert werden“, betont Kirsten Löw von der Provdadis Hochschule.

¹Quelle: <https://de.statista.com/infografik/16584/zu-besetzende-it-stellen-in-der-deutschen-gesamtwirtschaft/>

5. Attraktive Studienkonzepte für die weitere Qualifizierung von IT-Fachkräften

Wie ist eine Anrechenbarkeit der Ausbildungsinhalte möglich?

Bei der Entwicklung des 2019 eingeführten Bachelorstudiengangs Informatik und der parallel durchgeführten Neukonzipierung der Ausbildungsinhalte für die IT-Berufe sind viele gemeinsame Themenfelder aufgefallen, die in beiden Lehrformen unterrichtet werden. „Zunächst haben wir einen Abgleich der IHK-Rahmenlehrpläne mit den Modulhalten des Informatikstudiengangs durchgeführt. Wir haben festgestellt, dass einige Themen der Ausbildung für das Studium ganz oder teilweise angerechnet werden können. Um eine vollständige Anrechnung für ein Modul des Studiums zu realisieren, reichen diese Inhalte noch nicht aus“, erklärt Kirsten Löw. „Aber durch unsere zusätzlichen Provadis-Module, die wir in die Ausbildung im IT-Bereich integrieren, wird die Anrechnungsmöglichkeit der Ausbildungsinhalte erreicht.“

Provadis-Module zur Anrechnung im Studiengang Informatik



Mit den anrechenbaren Modulen in der abgebildeten Grafik können bis zu 35 Credit Points im verkürzten Studiengang erworben werden. „Bei der Konzipierung des verkürzten Studiengangs mussten wir die unterschiedlichen Kompetenzniveaus von Ausbildung und Studium berücksichtigen. Um das Kompetenzniveau des Studiengangs zu erreichen, werden wir sogenannte Nivellierungsmodule einführen“, erklärt Kirsten Löw.

Start für den neuen verkürzten Studiengang ist das Wintersemester 2020/2021. Auch wenn dann erst parallel die neuen Ausbildungsberufe starten, können sich bereits ausgebildete IT-Fachinformatiker der Fachrichtungen Anwendungstechnik und Systemintegration ab sofort für den verkürzten Informatik-Studiengang bewerben – Voraussetzung ist, dass sie die vertiefenden Provadis-Module absolviert haben (siehe grüne Module in oben aufgeführter Abbildung).

5. Attraktive Studienkonzepte für die weitere Qualifizierung von IT-Fachkräften

Informatik (Bachelor of Science) – in Akkreditierung

In nur 5 Semestern zum Fachinformatiker für Anwendungsentwicklung/Systemintegration (Provalids)

Inhaltlicher Aufbau des Studiums (Summe ECTS: 145 CP zuzüglich 35 CP angerechnet aus der Ausbildung)

1. Semester 30 Credit Points	5 Mathematik 1	5 Naturwissenschaftliche-/technische Grundlagen	10 Nivellierung Programmierung mit WAB* (Programmierprojekt)	5 Nivellierung und Theoretische Informatik 1	5 Nivellierung Kommunikationskompetenz/ Englisch
2. Semester 30 Credit Points	5 Mathematik 2	10 Nivellierung Algorithmen und Datenstrukturen/Netze und Verteilte Systeme mit WAB*		5 Theoretische Informatik 2	5 Betriebssysteme
3. Semester 30 Credit Points	10 Datenmodellierung und Datenbanken mit WAB* (Datenbankprogrammierung)		5 Technische Informatik, Rechnerarchitekturen und XAAS	5 Wissensmanagement und Mensch-Maschine-Kommunikation	5 Data Analytics & Big Data
4. Semester 30 Credit Points	10 Wahlpflichtmodul 1 mit WAB* (Projektarbeit)		5 Wahlpflichtmodul 2	5 Software Anwendungsarchitekturen & Microservices API	5 Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen
5. Semester 25 Credit Points	15 Bachelorarbeit und Kolloquium			5 New Trends/ Management der Digitalen Transformation	5 Wahlpflichtmodul 3

00 Anzahl der jeweils vergebenen Credit Points pro Kurs

* Wissenschaftlich angeleitete Berufspraxis

Wahlpflichtmodule: • ERP-Systeme (SAP-Labor) • Netzwerkmanagement • Enterprise-Contentmanagement-Systeme • Mobile Anwendungen • Embedded Systems and Software • Netzwerkakademie • Datenbankmanagementsysteme • Netzwerksicherheit • Webanwendungen • Vertiefung BWL

Auch für die neuen Ausbildungsberufe Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement, Fachinformatiker/-in Daten- und Prozessanalyse und Fachinformatiker/-in digitale Vernetzung ab 2021 wird Provalids eine Anrechenbarkeit von Ausbildungsinhalten prüfen.

5.2 In Planung: Masterstudiengang Data-Science und das Modell „Studienintegrierte Ausbildung“

Im Fachbereich Informatik überprüft die Provalids Hochschule regelmäßig die Bedürfnisse von Unternehmen. Zurzeit gibt es Planungen für einen neuen Masterstudiengang im Bereich Data-Science, mit einem Fokus auf Branchenschwerpunkte. So kann in diesem Studiengang auf spezielle Bedürfnisse der Banken-, Chemie- und Pharmabranche eingegangen werden. Selbstverständlich sind auch weitere Vertiefungen in andere Branchen möglich.

Zudem wird zurzeit das Modell „Studienintegrierte Ausbildung im Bereich der Informatik“ geprüft, das den Teilnehmern die Möglichkeit bietet, beide Lehrformen (Ausbildung und Studium) kennenzulernen. Nach einer 12-monatigen Grundstufe, in der sowohl die Inhalte der Ausbildung wie auch die Inhalte des Studiums vermittelt werden, können die Teilnehmer/-innen auf Grundlage ihrer Leistungen und Erfahrungen entscheiden, ob sie lieber eine Ausbildung, ein Studium oder beides parallel durchführen möchten.

6. Kontakt

Mit den vorgestellten neuen Schwerpunkten in der Provadis Ausbildung und der Provadis Hochschule will die Provadis Gruppe ihre Kunden bei den herausfordernden Entwicklungen im IT-Bereich als zuverlässiger Partner begleiten.

Unternehmen, die Anregungen, Fragen und Wünsche bezüglich der neuen IT-Berufsbilder haben, wenden sich bitte an:



Damir Benkovic

Leiter IT-Ausbildung und Bundessachverständiger
damir.benkovic@provadis.de
Tel.: +49 69 305-22746

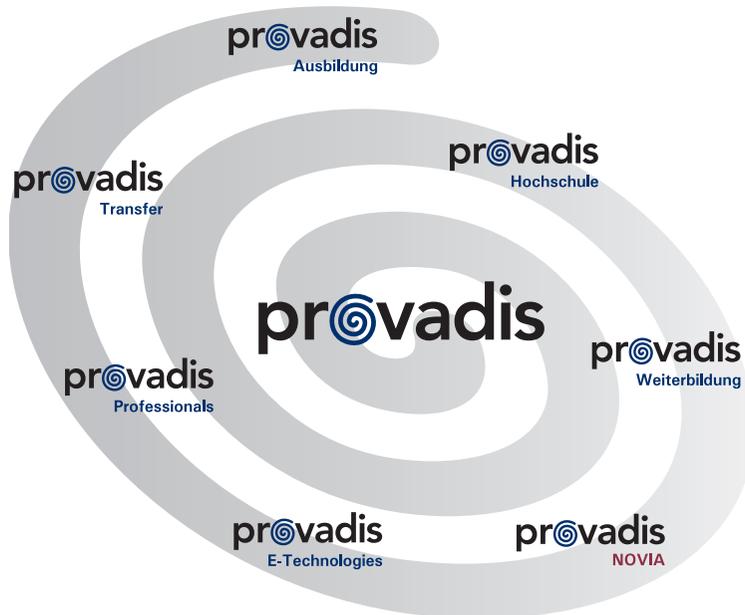
Bei Fragen und Anregungen zu den Informatik Bachelor- und Masterstudiengängen, wenden Sie sich bitte an:



Kirsten Löw

Leiterin Hochschulvertrieb
Kirsten.loew@provadis-hochschule.de
Tel.: +49 69 305-7349

Informationen zu den dualen oder berufsbegleitenden Studiengängen gibt es im Internet unter:
www.provadis-hochschule.de



Ihr persönliches und unternehmerisches Weiterkommen ist die Grundlage für unseren Erfolg. Mit über 50 Jahren Erfahrung im Bildungsmarkt vereint die Provadis Gruppe ein einzigartiges Leistungsspektrum. Nutzen Sie Praxisnähe und Synergien des Fachkräfte-Entwicklers der Industrie zur Realisierung Ihrer Ziele.

Kontaktdaten und Ansprechpartner für Rückfragen

Damir Benkovic

Leiter IT-Ausbildung und Bundessachverständiger

Telefon: +49 69 305-22746

E-Mail: damir.benkovic@provadis.de

Provadis

Partner für Bildung und Beratung GmbH

Industriepark Höchst

65926 Frankfurt am Main

Provadis – Ein Unternehmen der Infracore Höchst Gruppe