

## Schlüsselfunktion auf hohem Niveau

Technische, organisatorische und wirtschaftliche Veränderungen beeinflussen die Arbeitswelt je länger, je mehr. Vom Siegeszug des PC ist kaum ein Beruf verschont geblieben. Neue Dienstleistungen wie «Information-, Support- und Kommunikations-Center» werden in den Unternehmen eingeführt, was nicht ohne Auswirkungen auf diese Organisationen bleiben wird. Durch die Einführung der Informatik und Automation in nahezu allen Wirtschaftszweigen sind in den vergangenen Jahren eine Vielzahl neuer Aufgabenstellungen und entsprechender beruflicher Funktionen in den Bereichen der Informationstechnologien, der Telekommunikation, der Technischen Informatik und der Elektrotechnik und Elektronik entstanden.

Die Ausübung dieser anspruchsvollen Funktionen erfordert ein fundiertes Grundwissen sowie unterschiedliche, spezifische Fachkenntnisse, die durch eine zielorientierte Weiterbildung erworben oder aktualisiert werden müssen.

Die Absolventen unserer Höheren Fachschulen sind auf dem Arbeitsmarkt besonders begehrt, da sie sofort produktiv eingesetzt werden können. Grundlage dafür bildet die Kombination von abgeschlossener Berufsausbildung, mehrjähriger Berufserfahrung sowie einer modernen Ausbildung in der Informatik.

Durch ein klar strukturiertes und modular aufgebautes Weiterbildungskonzept bietet Ihnen die Höhere Fachschu-

le die Möglichkeit, einen Ihren individuellen beruflichen Bedürfnissen entsprechenden Bildungsweg in der Wirtschafts-, Software-, System- oder technischen Informatik auszuwählen.

Aufgrund der unterschiedlichen Ausbildungsziele und Anwendungsbereiche in der Informatik unterscheidet das IBZ- Ausbildungskonzept zwischen folgenden zwei Lehrgangsrichtungen:

- Informatik mit drei Vertiefungsrichtungen
- Technische Informatik

Das Ausbildungskonzept in Informatik finden Sie im vorliegenden Studienprogramm.

*Für das Ausbildungskonzept in technischer Informatik verweisen wir auf das Studienprogramm zum Elektrotechniker HF mit Vertiefung in technischer Informatik.*

Die praxisbezogene Ausbildung eröffnet denjenigen, die diese anspruchsvolle Ausbildung mit Erfolg abschliessen, ein breites Tätigkeitsfeld in der gesamten Informatik und in den entsprechenden Anwendungsbereichen.

Mit dem Lehrgang dipl. Techniker HF, der zwischen dem gelernten Berufsmann und dem Absolventen der Fachhochschule anzusiedeln ist, bieten unsere Höheren Fachschulen eine attraktive und anspruchsvolle Ausbildungsmöglichkeit. Die Stärke des dipl. Technikers HF liegt vor allem in der Nähe zur betrieblichen Praxis, weshalb ihm eine wichtige Funktion bei der Umsetzung und Realisation von Projekten zufällt. Zugleich verfügt der

dipl. Techniker HF über beste Startbedingungen für die berufliche Weiterbildung in Richtung einer höheren Spezialisierung oder verschiedener Formen des projektbezogenen und betrieblichen Managements.

Ausgewiesenen Berufsleuten, die über ein ausgeprägtes praktisches Umsetzungsvermögen verfügen, steht durch den Besuch dieses Lehrgangs und durch dessen erfolgreichen Abschluss mit dem eidg. anerkannten Diplom als dipl. Techniker HF im Fachbereich Informatik denn auch in diesem anspruchsvollen Gebiet eine viel versprechende Zukunft offen.

Der Titel «dipl. Techniker HF» ist vom Bund anerkannt und geschützt. Er darf ausschliesslich von Absolventen und Absolventinnen eidgenössisch anerkannter höherer Fachschulen geführt werden. An der Schnittstelle zwischen Planung, Entwicklung und Konstruktion auf der einen und der Realisation und Produktion auf der anderen Seite nimmt der dipl. Techniker HF im Betrieb eine Schlüsselfunktion ein.

Dipl. Techniker HF sind gesuchte Fachleute, die durch die modernen betrieblichen Erfordernisse und Organisationsformen eine zusätzliche Aufwertung erfahren. Und zwar nicht nur in der Schweiz, sondern auch in den meisten übrigen Industrieländern, wo der Übergang zu schlanken Systemen und effizienteren Produktionsformen voll im Gange ist.

Dem dipl. Techniker HF Informatik stehen nach dem Grundstudium (4 Semester) drei Vertiefungsrichtungen offen:

- Softwareentwicklung
- Systemmanagement
- Wirtschaftsinformatik

Die «Leitplanken» für die berufliche Weiterbildung sind einerseits durch das BBG und das BBV (Bundesgesetz über die Berufsbildung und die Verordnung über die Berufsbildung), andererseits durch die Reglemente und Bestimmungen der Höheren Fachschulen gegeben. Das BBT (Bundesamt für Berufsbildung und Technologie) ist zuständig für die Anerkennung der Ausbildungslehrgänge zum dipl. Techniker HF.

**HF-NDS**

Nachdiplomstudien mit eidg. Titel

**EMBA**

Executive Master of Business Administration

Weiterbildungsmöglichkeiten

Nach zwei Jahren Praxis als dipl. Techniker HF:



**Eidg. anerkanntes Diplom dipl. Techniker HF Informatik der Höheren Fachschulen IBZ**

**7. Semester**

Diplomarbeit, Ausstellung, Präsentation, mündliche Diplomprüfung

Promotion für das 7. Semester: Semesternoten – Präsenz

6. Sem.

Software-entwicklung

System-management

Wirtschafts-informatik

Vorgezogene Diplomprüfung

Promotion für das 6. Semester: Semesternoten – Präsenz

5. Sem.

Software-entwicklung

System-management

Wirtschafts-informatik

Vorgezogene Diplomprüfung

Vertiefungsrichtungen Softwareentwicklung, Systemmanagement, Wirtschaftsinformatik

**Vordiplom**

Das Erreichen des Vordiploms ist Voraussetzung für den Einstieg in eine der Vertiefungsrichtungen ab dem 5. Semester

Promotion für das 5. Semester: Semesternoten – Präsenz – Vordiplomprüfung

**4. Semester (Entscheid Vertiefungsrichtung)**

Vordiplomprüfung

Promotion für das 4. Semester: Semesternoten – Präsenz

**3. Semester**

Promotion für das 3. Semester: Semesternoten – Semesterprüfung – Präsenz

**2. Semester**

Semesterprüfung

Promotion für das 2. Semester: Semesternoten – Semesterprüfung – Präsenz

**1. Semester**

Semesterprüfung

**Vorkurse:**

Mathematik/Office-Anwendungen

**Aufnahmebedingungen**

Abgeschlossene Berufslehre oder eine gleichwertige Ausbildung  
Gute mathematische Vorkenntnisse

## Ausbildungsziele, Ausbildungsdauer

Die zielgerichtete Ausbildung zum dipl. Techniker HF erfolgt im Wechselspiel zwischen Theorie und täglicher praktischer Anwendung im beruflichen Umfeld. Ihre Spezialität ist die praktische Umsetzung von Konzepten und Projekten aller Art, in denen Ihnen an der Schnittstelle zwischen Planung und Ausführung eine zentrale Funktion zufällt. Ihre hohe Problemlösungskompetenz prädestiniert Sie zu ausgesprochenen Realisatoren, auf die eine wettbewerbsorientierte Wirtschaft je länger, desto weniger verzichten kann. Die Techniker Ausbildung an unseren Höheren Fachschulen wird bewusst auf diese Kernkompetenzen fokussiert. Im Mittelpunkt steht das Bestreben, Ihnen berufsbegleitend ein nutzwertbezogenes Wissen zu vermitteln, das Sie laufend in der Praxis nutzen können. Ziel dieser Ausbildung ist es im Weiteren, Sie als angeheendes Kadermitglied zu unternehmerischem Denken und Handeln zu qualifizieren. Diese Fähigkeit erweist sich heute als zunehmend wichtigere Komponente im Anforderungsprofil aller Kaderstufen.

Neben dem für den dipl. Techniker HF erforderlichen wichtigen Grund- und Fachwissen kommt der Allgemeinbildung eine grosse Bedeutung zu. Das Wissen um die Zusammenhänge zwischen Umwelt, Unternehmung und ihrem Umfeld gehört ebenso zur Ausbildung wie die persönlichen Arbeitstechniken und die Kommunikation sowie die Förderung der Sozialkompetenzen.

Die Case Studies bieten Ihnen dabei eine zusätzliche Möglichkeit, das erlernte theoretische Wissen in die Praxis umzusetzen und Sie so auf die Diplomarbeit sowie Ihr zukünftiges Einsatzgebiet bestens vorzubereiten.

Die Ausbildung umfasst im Wesentlichen allgemein bildende und naturwissenschaftliche Fächer mit den entsprechenden Grundlagen und Vertiefungen für die gewählte Fachrichtung. Mit Schwergewicht wird das ganzheitliche Denken und Handeln beim Umsetzen der Theorie in die Praxis gefördert.

Die Ausbildung ist grundsätzlich unabhängig von Produkten und Herstellern. Die praktischen Arbeiten basieren auf verbreiteten Systemen. Systemübergreifende Technologien und Migrationen von Systemen und Plattformen werden speziell berücksichtigt.

### Ausbildungsdauer

Die berufsbegleitende Ausbildung zum dipl. Techniker HF Informatik erstreckt sich auf insgesamt sieben Semester. Diese sind aufgeteilt in:

- **4 Semester Grundstudium**
- **3 Semester Vertiefung in:**
  1. Softwareentwicklung
  2. Systemmanagement
  3. Wirtschaftsinformatik

### Dipl. Techniker HF Informatik Vertiefung Softwareentwicklung

Die Ausbildung dipl. Techniker HF Informatik mit Vertiefung Softwareentwicklung befähigt Sie zur Übernahme von anspruchsvollen Aufgaben in der Softwareentwicklung.

In der spezialisierten Ausbildung in Softwareentwicklung erhalten Sie die notwendigen theoretischen und praktischen Kenntnisse und Erfahrungen, um nach Abschluss der Ausbildung als Softwareentwickler tätig zu werden.

#### Ausbildungsziel

Nach dem erfolgreichen Abschluss öffnen sich Ihnen viele interessante Tätigkeitsbereiche:

- Softwareentwickler in objektorientierter Programmierung;
- Softwareentwickler C++/Java/Delphi
- Objektorientierte (OO-)Applikationsentwicklung;
- Web-Applikationsentwicklung, Client-Server-Systeme;
- Datenmodellierung, Datenbank-applikationsentwickler, Datenbank-programmierer;
- Leiter von Softwareentwicklungsteams;
- Technischer Verkauf von Softwareprodukten und Applikationen;
- Gruppenleitung von Betrieb, Produktion, Test oder Qualitätssicherung anspruchsvoller Applikationen.

Objektorientierte Analyse und Design bilden die Grundlage für die objektorientierte Programmierung mit C++, Java oder Delphi. Mit Scriptsprachen wie PHP, Java-Script und WScript beherrschen Sie den Zugriff auf Datenbanken und erstellen dynamische Webapplikationen. Für Analyse und Design lernen Sie aktuelle Entwicklungsmethoden wie ERM, UML und das V-Modell kennen.

### Dipl. Techniker HF Informatik Vertiefung Systemmanagement

Die Ausbildung dipl. Techniker HF Informatik mit Vertiefung Systemmanagement befähigt Sie zur Übernahme von anspruchsvollen Aufgaben in den Bereichen des Systemmanagements.

#### Ausbildungsziel

Nach dem erfolgreichen Abschluss öffnen sich Ihnen folgende Tätigkeitsbereiche:

- Planung und Projektierung von Systemen und Netzwerken in einer heterogenen Umgebung;
- Administration und Verwaltung von Systemen und Netzwerken;
- Aufbau, Administration und Verwaltung von spezialisierten Servern (Applikations-, Web-, Datenbankserver);
- Im Bereich des Systemmanagements als kompetenter Partner in Zusammenarbeit mit Ingenieuren die Belange der Netzwerk- und der Hardwaretechnik im Projektteam vertreten;
- Projektleitung und technischer Verkauf umfangreicher Hardwaretechnik- und Netzwerktechnik-Projekte und -Produkte;
- Definition und Durchführung von Migrationsprojekten in Hard- und Software;
- IT- Verantwortlicher in kleinen und mittelgrossen Unternehmen;
- IT- Sicherheitsverantwortlicher in kleinen und mittelgrossen Unternehmen.

Sie kennen und verstehen die modernen Technologien wie TCP/IP, LDAP, ADS und Domänenkonzepte, IPSec, VLAN, WLAN Windows, SSL und LINUX und können diese praktisch einsetzen. Im Betrieb und Unterhalt von Computersystemen und Netzwerken sind Sie zu Hause, können Systemkonfigurationen und heterogene Netzwerke mit verschiedenen Betriebs-

systemen planen, die Realisierung überwachen und auch selbst Hand anlegen. Der Betrieb und Unterhalt von Web-Datenbanken und anderen spezialisierten Servern gehören ebenso zu Ihren Fähigkeiten.

### Dipl. Techniker HF Informatik Vertiefung Wirtschaftsinformatik

Die Ausbildung dipl. Techniker HF Informatik mit Vertiefung Wirtschaftsinformatik befähigt Sie zur Übernahme von anspruchsvollen Aufgaben in der Wirtschaftsinformatik.

Wenn Ressourcen wie Geld, Arbeit und Zeit knapp sind, ist ein guter Projektleiter gefragt, um ein Projekt erfolgreich und auf kürzestem Weg realisieren zu können. Ihre spezialisierte Ausbildung ermöglicht es Ihnen, diese Probleme mit Erfolg zu lösen. Anhand der Ausbildungsschwerpunkte steht Ihnen ein vielfältiges Arbeitsgebiet zur Verfügung.

#### Ausbildungsziel

Nach dem erfolgreichen Abschluss öffnen sich Ihnen folgende Tätigkeitsbereiche:

- Informatik-Projektleiter für kleine bis mittlere IT- Projekte;
- Verantwortlicher Leiter der IT-Abteilungen in kleinen und mittelgrossen Unternehmen;
- IT- Sicherheitsverantwortlicher in kleinen und mittelgrossen Unternehmen;
- Analytiker;
- IT- Portfoliomanager;
- Beschaffung und Verkauf von Hard- und Software;
- Entwicklung und Umsetzung von Migrationsstrategien für Hard- und Software;
- Gruppenleitung von Betrieb, Produktion, Test oder Qualitätssicherung anspruchsvoller Informatikanwendungen.

Der Schwerpunkt der Ausbildung liegt im IT-Projektmanagement, in Analyse und Design von Applikationen und den zugehörigen betriebswirtschaftlichen Aspekten. Marketing, Rechnungswesen und Organisationslehre befähigen Sie als Projektleiter, die gestellten Aufgaben auch verkaufstechnisch, wirtschaftlich und ökonomisch zu erfüllen.

## Ausbildungskompetenz

Das oberste Ziel – Realisierungs- und Handlungskompetenz – zu erlangen, wird durch die konsequente Vernetzung und Integration der einzelnen Ausbildungsinhalte erreicht. So wird aus Grund- und Fachwissen, Allgemeinbildung, praktischen Umsetzungen, Workshops, Methodenwissen und Qualität ein funktionierendes System.

