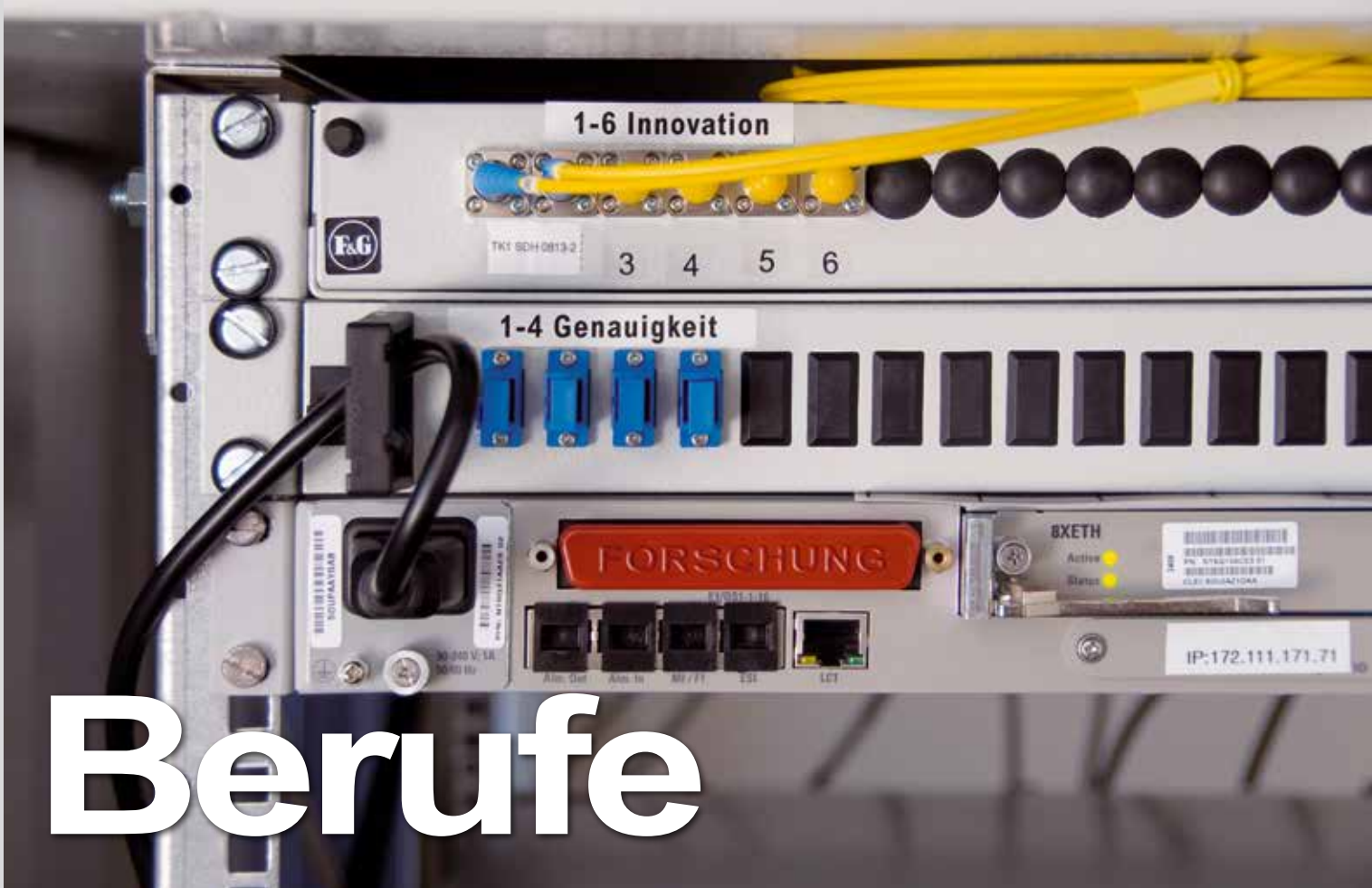




Berufe

IT – Informationstechnologie

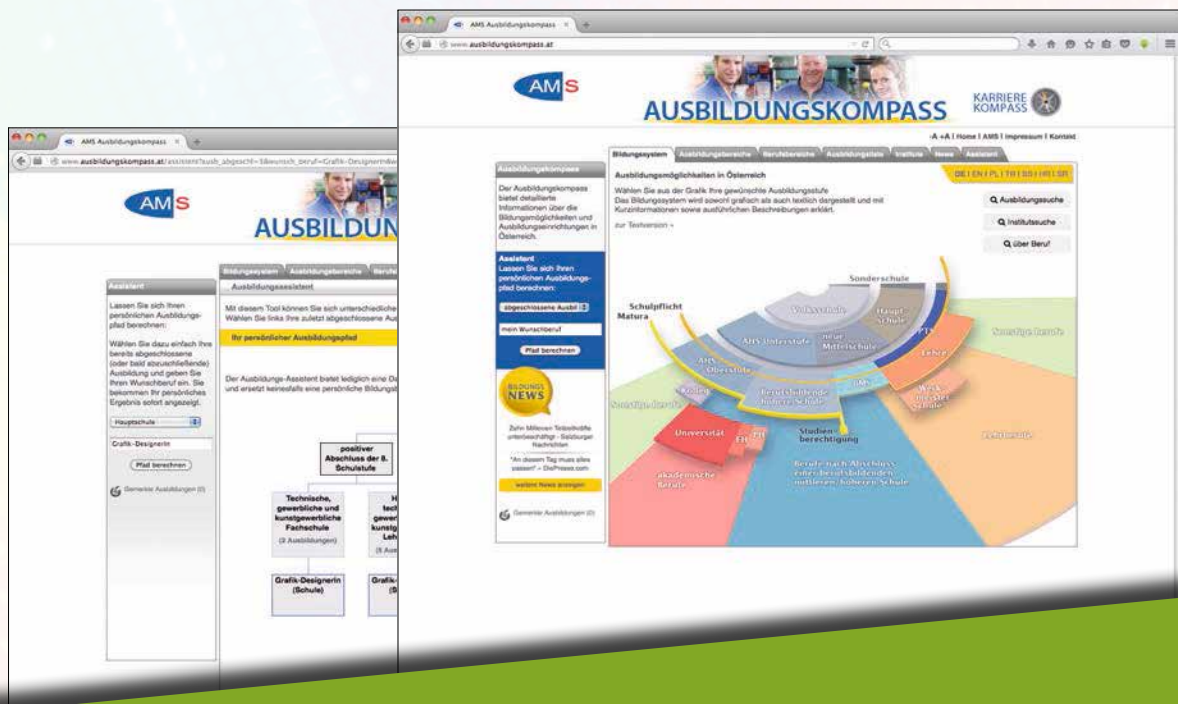


Ausbildungskompass

für Ausbildungsmöglichkeiten in Österreich

Der Ausbildungskompass bietet detaillierte Informationen über die Bildungsmöglichkeiten und Ausbildungseinrichtungen in Österreich.

Im Ausbildungskompass finden Sie heraus, welche Ausbildungen es in Ihrer Umgebung gibt.



BERUFS-INFOS ONLINE

www.ams.at/ausbildungskompass



IT – Informationstechnologie

Anwendungs-SoftwareentwicklerIn
Callcenter-MitarbeiterIn
Cloud Computing Engineer (m/w)
Datenbank-EntwicklerIn
DatensicherheitsexpertIn
EDV-Kaufmann/EDV-Kauffrau
EDV-TrainerIn
MedizinischeR InformatikerIn
NetzwerktechnikerIn
Social-Media-ManagerIn
ServicetechnikerIn
Telekommunikations-ManagerIn
Web-DesignerIn
usw.

Medieninhaber: Arbeitsmarktservice
Dienstleistungsunternehmen des öffentlichen Rechts
Bundesgeschäftsstelle: 1200 Wien, Treustraße 35-43

10. Auflage 2016
Stand: April 2016
Druck: Juni 2016

Redaktion: Dr. Friedrich Moshhammer
AMS/Arbeitsmarktforschung und Berufsinformation/ABI

Konzeption und Text: 3s Unternehmensberatung GmbH
Aktualisierung 2016: Mag. Heike Arlt, Dr. Andrea Eder

Grafische Gestaltung: www.blossom.at
Layout-Adaptierung 2013: 3s Unternehmensberatung GmbH
Reinzeichnung: CMS Vesely GmbH, 2100 Korneuburg

Fotos: S. 16-31: leungchopan/Shutterstock.com;
S. 32-47: easyshutter/Shutterstock.com;
S. 48-55: alphaspirt/Shutterstock.com;
S. 56-67: Vlad Teodor/Shutterstock.com;
S. 68-77: CandyBox Images/Shutterstock.com;
S. 78-101: everything possible/Shutterstock.com;
S. 102-115: SFIO CRACHO/Shutterstock.com;
S. 116-125: dotshock/Shutterstock.com;
S. 126-137: dotshock/Shutterstock.com

Umschlag und Inserate: Werbekunst, 3441 Dietersdorf,
www.werbekunst.at
Gesamtherstellung: Druckerei Berger, 3580 Horn

ISBN: 978-3-85495-631-2



Das Österreichische Umweltzeichen
für Druckerzeugnisse, UZ 24, UW 686
Ferdinand Berger & Söhne GmbH.

INHALT

EINFÜHRUNG	8
ANWENDUNGS-SOFTWARE	16
BERATUNG/SUPPORT/SCHULUNG	32
DATENBANKEN	48
HARDWARE	56
KOMMUNIKATION UND TELEKOMMUNIKATION	68
NEUE MEDIEN	78
ORGANISATION UND IT-MANAGEMENT	102
SYSTEM-SOFTWARE UND SYSTEMBETREUUNG	116
VERKAUF/VERTRIEB/MARKETING	126
ADRESSEN	138
INTERNETADRESSEN UND PORTALE	154
INFORMATIONSQUELLEN	157
GLOSSAR	158

VERZEICHNIS DER BERUFE

Nach Alphabet

3D-Artist (m/w)80
3D-DesignerIn80

A

Anwendungs-
BetreuerIn34
Anwendungs-
ProgrammiererIn18
Anwendungs-
SoftwareentwicklerIn20
Application
Engineer (m/w)20
Application-Software-
DeveloperIn20
Applikations-
EntwicklerIn20
Applikations-
ProgrammiererIn18
Automatisierungs-
technikerIn58

B

Business Intelligence
Consultant (m/w)106

C

Call Center Agent (m/w) ..38
Callcenter-
MitarbeiterIn38
Cloud Computing
Engineer (m/w)118
Cloud ManagerIn118
Competitive-Intelligence-
AnalystIn106
Computeranimations-
DesignerIn82
Computer-
FachberaterIn128
Content-ManagerIn84

D

Data Analyst (m/w)50
Data Base
Administrator (m/w)52
Data Base
Professional (m/w)54
Data Scientist (m/w)50
Data-Warehouse-
ManagerIn106
Datenbank-
AdministratorIn52
Datenbank-
DesignerIn54
Datenbank-
EntwicklerIn54
Datenbank-
organisatorIn52
Datenbank-
SpezialistIn54
DatenbankverwalterIn52
Datenschutz-
beauftragteR104
Datensicherheits-
beauftragteR104
Datensicherheits-
expertIn104
DatenspezialistIn50
Datenverarbeitungs-
ControllerIn108

E

EDV-Anwendungs-
betreuerIn34
EDV-ControllerIn108
EDV-Kauffrau128
EDV-Kaufmann128
EDV-ProjektmanagerIn ..110
EDV-TechnikerIn für
Hardware60
EDV-TrainerIn36

F

FachtrainerIn EDV36

G

GamedesignerIn86
Gameproducer (m/w)86

H

Hard- und
SoftwareverkäuferIn128
Hardware-DeveloperIn60
Hardware-EntwicklerIn60
Helpdesk Agent (m/w)38
Hotline-BeraterIn38

I

Informatik-ManagerIn106
InformatiklehrerIn40
Informations-
managerIn106
Informationstechno-
logie (IT)-Pre-Sales-
Consultant (m/w)130
Informationstechno-
logie-(IT)-Pre-Sales-
VertriebsberaterIn130
Informationstechno-
logie (IT)-Sales-
ManagerIn132
Informationstechno-
logie (IT)-Vertriebs-
beauftragteR130
Internet-RedakteurIn90
IT-AdministratorIn34
IT-ArchitektIn42
IT-Consultant (m/w)42
IT-ControllerIn108
IT-Organisations-
beraterIn42
IT-ProjektleiterIn110

IT-ProjektmanagerIn110
IT-QualitätsbeauftragteR 112
IT-QualitätsmanagerIn112
IT-TestmanagerIn112
IT-TrainerIn36
IT-VertriebskonsulentIn ..132

K

Kommunikations-
spezialistIn72

M

Market-Research-
AnalystIn106
MechatronikerIn62
MediengestalterIn98
MedieninformatikerIn.....88
MedizinischeR
InformatikerIn22
Medizin-InformatikerIn22
MikrotechnikerIn64
Mobile DeveloperIn.....24
MobileR
App-EntwicklerIn24
MobileR Applikations-
EntwicklerIn24
Multimedia-DesignerIn98
Multimedia-EntwicklerIn 88
Multimedia-JournalistIn ..90
Multimedia-
ProgrammiererIn88

N

NanotechnikerIn64
Netzwerk-
administratorIn70
NetzwerkbetreuerIn70
NetzwerktechnikerIn72
NetzwerkverwalterIn70

VERZEICHNIS DER BERUFE

Nach Alphabet

O

Online-JournalistIn	90
Online-RedakteurIn	90
Organisations- ProgrammiererIn	18

P

ProduktionstechnikerIn	58
-----------------------------	----

S

SAP-Anwendungs- beraterIn	44
SAP-BeraterIn	44
SAP-Consultant (m/w)	44
SAP-DeveloperIn	26
SAP-EntwicklerIn	26
SAP-ProgrammiererIn	26
SAP-SpezialistIn	44
Screen-DesignerIn	98
Security Coordinator (m/w)	104
Security Engineer (m/w)	104
Security-ManagerIn	104
SEO-/SEA-ManagerIn	134
ServicetechnikerIn	66
Social-Media-BeraterIn ..	92
Social Media Consultant (m/w)	92
Social-Media-ManagerIn ..	92
Software-BetreuerIn	28
Software-TesterIn	30
Software-TrainerIn	36
Steuer- und RegeltechnikerIn	58
Support Engineer (m/w) ..	46
Support-ManagerIn	46
System-AdministratorIn ..	120
SystemanalytikerIn	114
SystembetreuerIn	120

SystembetreuerIn Internet	100
System-DeveloperIn	122
System Engineer (m/w) ..	122
SystementwicklerIn	122
System- programmiererIn	124
System-VerwalterIn	120
Systems Analyst (m/w)	114

T

Technical Writer (m/w)	94
TechnikerIn im Bereich Connectivity	72
TechnischeR DokumentarIn	94
TechnischeR RedakteurIn	94
Telekommunikations- beraterIn	74
Telekommunikations- ManagerIn	74
TelematikerIn	76

U

User-Interface- DesignerIn	96
-------------------------------------	----

V

VertriebsmanagerIn Online-Werbung	136
--	-----

W

Web-DesignerIn	98
Web-MasterIn	100
Web-RedakteurIn	90
Website-ManagerIn	100

VERZEICHNIS DER BERUFE

Nach Tätigkeitsbereichen



Beratung

DatenschutzbeauftragteR	104
DatensicherheitsbeauftragteR	104
DatensicherheitsexpertIn	104
IT-ArchitektIn	42
IT-Consultant (m/w)	42
IT-OrganisationsberaterIn	42
SAP-AnwendungsberaterIn	44
SAP-BeraterIn	44
SAP-Consultant (m/w)	44
SAP-SpezialistIn	44
Security Coordinator (m/w)	104
Security Engineer (m/w)	104
Security-ManagerIn	104



Gestaltung

3D-Artist (m/w)	80
3D-DesignerIn	80
Computeranimations-DesignerIn	82
GamedesignerIn	86
Gameproducer (m/w)	86
MediengestalterIn	98
Multimedia-DesignerIn	98
Screen-DesignerIn	98
Web-DesignerIn	98



Handel

Computer-FachberaterIn	128
EDV-Kauffrau	128
EDV-Kaufmann	128
Hard- und SoftwareverkäuferIn	128
Informationstechnologie (IT)- Pre-Sales-Consultant (m/w)	130
Informationstechnologie-(IT)- Pre-Sales-VertriebsberaterIn	130
Informationstechnologie (IT)- Sales-ManagerIn	132
Informationstechnologie (IT)- VertriebsbeauftragteR	130
IT-VertriebskonsulentIn	132
VertriebsmanagerIn	
Online-Werbung	136



Organisation

Business Intelligence	
Consultant (m/w)	106
Competitive-Intelligence-AnalystIn	106
Data-Warehouse-ManagerIn	106
Datenverarbeitungs-ControllerIn	108
EDV-ControllerIn	108
EDV-ProjektmanagerIn	110
Informatik-ManagerIn	106
InformationsmanagerIn	106
IT-ControllerIn	108
IT-ProjektleiterIn	110
IT-ProjektmanagerIn	110
IT-QualitätsbeauftragteR	112
IT-QualitätsmanagerIn	112
IT-TestmanagerIn	112
Market-Research-AnalystIn	106
Social-Media-BeraterIn	92
Social Media Consultant (m/w)	92
Social-Media-ManagerIn	92
Support Engineer (m/w)	46
Support-ManagerIn	46
SystemanalytikerIn	114
Systems Analyst (m/w)	114
TelekommunikationsberaterIn	74
Telekommunikations-ManagerIn	74



Redaktion und Text

Content-ManagerIn	84
Internet-RedakteurIn	90
Multimedia-JournalistIn	90
Online-JournalistIn	90
Online-RedakteurIn	90
SEO-/SEA-ManagerIn	134
Technical Writer (m/w)	94
TechnischeR DokumentarIn	94
Technischer RedakteurIn	94
Web-RedakteurIn	90

VERZEICHNIS DER BERUFE

Nach Tätigkeitsbereichen



Schulung

EDV-TrainerIn	36
FachtrainerIn EDV	36
IT-TrainerIn	36
InformatiklehrerIn	40
Software-TrainerIn	36



Service

Anwendungs-BetreuerIn	34
Call Center Agent (m/w)	38
Callcenter-MitarbeiterIn	38
EDV-AnwendungsbetreuerIn	34
Helpdesk Agent (m/w)	38
Hotline-BeraterIn	38
IT-AdministratorIn	34
Software-BetreuerIn	28
System-AdministratorIn	120
SystembetreuerIn	120
System-VerwalterIn	120



Technik

Anwendungs-ProgrammiererIn	18
Anwendungs-SoftwareentwicklerIn	20
Application Engineer (m/w)	20
Application-Software-DeveloperIn	20
Applikations-EntwicklerIn	20
Applikations-ProgrammiererIn	18
AutomatisierungstechnikerIn	58
Cloud Computing Engineer (m/w)	118
Cloud ManagerIn	118
Data Analyst (m/w)	50
Data Base Administrator (m/w)	52
Data Base Professional (m/w)	54
Data Scientist (m/w)	50
Datenbank-AdministratorIn	52
Datenbank-DesignerIn	54
Datenbank-EntwicklerIn	54
DatenbankorganisatorIn	52
Datenbank-SpezialistIn	54
DatenbankverwalterIn	52
DatenspezialistIn	50

EDV-TechnikerIn für Hardware	60
Hardware-DeveloperIn	60
Hardware-EntwicklerIn	60
KommunikationsspezialistIn	72
MechatronikerIn	62
MedieninformatikerIn	88
MedizinischeR InformatikerIn	22
Medizin-InformatikerIn	22
MikrotechnikerIn	64
Mobile DeveloperIn	24
MobileR App-EntwicklerIn	24
MobileR Applikations-EntwicklerIn	24
Multimedia-EntwicklerIn	88
Multimedia-ProgrammiererIn	88
NanotechnikerIn	64
NetzwerkadministratorIn	70
NetzwerkbetreuerIn	70
NetzwerktechnikerIn	72
NetzwerkverwalterIn	70
Organisations-ProgrammiererIn	18
ProduktionstechnikerIn	58
SAP-DeveloperIn	26
SAP-EntwicklerIn	26
SAP-ProgrammiererIn	26
ServicetechnikerIn	66
Software-TesterIn	30
Steuer- und RegeltechnikerIn	58
SystembetreuerIn Internet	100
System-DeveloperIn	122
System Engineer (m/w)	122
SystementwicklerIn	122
SystemprogrammiererIn	124
TechnikerIn im Bereich Connectivity	72
TelematikerIn	76
User-Interface-DesignerIn	96
Web-MasterIn	100
Website-ManagerIn	100

EINFÜHRUNG

IT-Produkte und -*Anwendungen gehören zum Alltag – beruflich ebenso wie privat. Ob Videokonferenz, Fahrkarte auf dem Handy, Online-Check-In bei Flugreisen oder das Navigationsgerät im Auto: Anwendungen der Informationstechnologie und Telekommunikation durchdringen längst die Lebens- und Arbeitsbereiche jedes/jeder Einzelnen. Die rasanten Fortschritte bringen ein fast unüberschaubares Spektrum an IT-Berufen mit unterschiedlichen Aufgabengebieten und Tätigkeitsprofilen.

Eine zentrale Entwicklung in der Informationstechnologie stellen mobile Anwendungen (*Apps) dar. Neben der Hard- und Softwareentwicklung kommt der Netzwerkverwaltung und -sicherheit nach wie vor eine bedeutende Rolle zu, ebenso wie der Qualitätssicherung, dem Management und der Analyse von Daten (*Big Data). Die Kommunikation und digitale Vernetzung von Produkten (*Internet der Dinge) und Maschinen (*Industrie 4.0), die Optimierung von Geschäftsprozessen durch *Business Intelligence-*Anwendungen, Mobile Computing sowie die kosteneffiziente Auslagerung von Speicher- und Rechnerkapazitäten durch *Virtualisierung und *Cloud Computing zählen zu jenen Themen, welche die IT-Branche gegenwärtig beschäftigen.

Die technologischen Entwicklungen im Bereich der mobilen Endgeräte bedeuten auch sicherheitstechnische Herausforderungen für die IT- und Telekommunikations-Branche und eröffnen Jobprofile quer durch alle Berufsfelder. Besonders in der Industrie, der Finanzbranche und in der öffentlichen Verwaltung (*E-Government) ist mit zunehmenden IT-Investitionen zu rechnen, ebenso wie im Gesundheitsbereich.

Formalqualifikationen nehmen im IT-Bereich bereits seit einigen Jahren einen sehr hohen Stellenwert ein, QuereinsteigerInnen bieten sich kaum mehr attraktive Jobchancen. Parallel dazu sind auch die Anforderungen an BerufseinsteigerInnen gestiegen. Besonders gefragt sind heute fachlich hoch qualifizierte Personen mit Doppel- oder Mehrfachqualifikationen. Der Arbeitsmarkt verlangt nach Fachkräften mit betriebswirtschaftlichen Kompetenzen, Soft Skills und Weiterbildungsbereitschaft.

Beschäftigungsmöglichkeiten ergeben sich in nahezu allen Wirtschaftszweigen: Software-Industrie, Industrie, Banken, öffentlicher Dienst, Handel, Gewerbe und verstärkt im Gesundheitswesen und im medizintechnischen Bereich.

Anforderungen an Kenntnisse und Fähigkeiten von IT-Fachkräften unterliegen, bedingt durch den schnellen Entwicklungszyklus der Produkte, einem besonders raschen Wandel. Eine solide Grundausbildung und ständige lebensbegleitende Weiterbildung stellen deshalb eine wichtige Voraussetzung für ein erfolgreiches Berufsleben dar.

EINFÜHRUNG

Aufbau der Broschüre

Die vorliegende Broschüre gibt einen Überblick über Berufsfelder und Berufe, Trends und neue Entwicklungen sowie über Ausbildungs- und Beschäftigungsmöglichkeiten im IT-Bereich. Sie beschreibt IT-Berufe sämtlicher Bildungsebenen und soll Jugendlichen vor der Berufs- bzw. Ausbildungswahl, aber auch Erwachsenen, die sich beruflich neu orientieren wollen, eine Hilfestellung bieten.

Der Broschüre liegen verschiedene Informationsquellen zugrunde: Insgesamt wurden rund 170 Interviews mit AusbildungsleiterInnen, ExpertInnen der Berufs- und Interessenvertretungen, ArbeitsmarktexpertInnen, Personalverantwortlichen führender IT-Unternehmen und Berufstätigen aus den unterschiedlichen Berufsfeldern der Informationstechnologie geführt sowie zahlreiche Fachpublikationen, aktuelle Beiträge und Stelleninserate aus Computerzeitschriften, Wirtschaftsmagazinen und Tageszeitungen ausgewertet. Abschließende Stellungnahmen verschiedener ExpertInnen, mit deren Hilfe noch einige Details ergänzt werden konnten, sollen eine möglichst wirklichkeitsnahe und aktuelle Darstellung der Berufs- und Arbeitsmarktsituation im IT-Bereich sicherstellen.

Die einführenden Kapitel der Broschüre bieten eine Zusammenfassung über Beschäftigungssituation, Berufsanforderungen, Weiterbildung, beruflichen Werdegang (insbesondere Berufseinstieg und Aufstiegsmöglichkeiten) und Einkommensverhältnisse im IT-Bereich.

Das weite Spektrum der beruflichen Möglichkeiten in der Informationstechnologie ist in neun unterschiedliche Berufsfelder gegliedert. Ein einleitender Text beschreibt jeweils Themen, Inhalte und aktuelle Trends, welche die Aufgaben im jeweiligen Berufsfeld bestimmen. Die Literaturempfehlungen sollen dazu einladen, sich mit einzelnen Berufsfeldern näher vertraut zu machen.

Jedem Berufsfeld – von „Anwendungs-Software“ über „Neue Medien“ bis zu „Verkauf/Vertrieb/Marketing“ – sind einzelne Berufe zugeordnet. Für jeden Beruf finden Sie eine Beschreibung der charakteristischen Aufgabenbereiche und Tätigkeiten. Der Abschnitt „Berufsanforderungen“ weist auf Kenntnisse und Fähigkeiten hin, die für eine Tätigkeit im jeweiligen Beruf von Bedeutung sind. Weiters gibt es einen Überblick über die Art der Betriebe, die Beschäftigungsmöglichkeiten bieten, und darüber, wie die Berufsaussichten einzuschätzen sind. Die Angaben über das zu erwartende Anfangsgehalt sind als Richtwert zu betrachten. Der Abschnitt „Berufsanforderungen“ weist auf Kenntnisse und Fähigkeiten hin, die für eine Tätigkeit im jeweiligen Beruf von Bedeutung sind.

EINFÜHRUNG

Aufbau der Broschüre

Im Abschnitt „Aus- und Weiterbildungsangebote“ sind Ausbildungen sowie zentrale Weiterbildungsmöglichkeiten angeführt, die eine geeignete Basis für die Ausübung des beschriebenen Berufes darstellen können. Ebenso wichtig wie eine duale (Lehre), schulische oder akademische Ausbildung ist die engagierte Auseinandersetzung mit der Computertechnologie und eine daran anknüpfende fachliche Spezialisierung. Gerade in IT-Berufen haben Teile des Fachwissens eine sehr kurze Gültigkeit, wodurch der kontinuierlichen Weiterbildung zentrale Bedeutung zukommt.

Dieser Abschnitt enthält die Kategorien:

„Lehrberuf“

„BMS“ (berufsbildende mittlere Schule)

„BHS“ (berufsbildende höhere Schule wie z.B. Handelsakademie oder höhere technische Lehranstalt; inkl. Kolleg und Aufbaulehrgang)

„FachHS“ (Fachhochschul-Studiengang)

„Uni, HS“ (Universität, Hochschule)

„Unilehrgang“ (Universitätslehrgang)

„Sonstiges“ (beinhaltet insbesondere Weiterbildungsangebote bei diversen Erwachsenenbildungseinrichtungen, Trainingsinstituten oder Interessenvertretungen)

Bei den angegebenen Berufsorganisationen und Bildungseinrichtungen können Sie Informationen zu einzelnen Berufen bzw. zu Aus- und Weiterbildungsangeboten einholen.

Das Glossar beinhaltet die Erklärung jener IT-Begriffe, die im Text mit einer speziellen Markierung versehen sind (z.B. *Datenbank).

Sollten Sie dennoch die eine oder andere Information vermissen, dann können Sie das Informationsangebot der BerufsInfoZentren (BIZ) des Arbeitsmarktservice nutzen. Dort steht Ihnen eine große Auswahl an Broschüren, Info-Mappen und Videos zur Verfügung, die über Fragen zu Beruf, Ausbildung, Weiterbildung und Arbeitsmarkt informieren. Adressen und Telefonnummern der BIZ finden Sie im Adressteil der Broschüre. Weitere Informationen bieten darüber hinaus auch die AMS-Website (www.ams.at) und die Online-Informationssysteme des AMS, wie z.B.

das Berufsinformationssystem (www.ams.at/bis),

das Berufsflexikon (www.ams.at/berufsflexikon),

das Qualifikationsbarometer (www.ams.at/qualifikationen),

der Ausbildungskompass (www.ams.at/ausbildungskompass),

der Jugendkompass (www.ams.at/jugendkompass),

der Karrierekompass (www.ams.at/karrierekompass),

der Berufskompass (www.ams.at/berufskompass)

oder der Neuorientierungskompass (www.ams.at/neuorientierungskompass).

EINFÜHRUNG

Beschäftigungssituation

Neue Technologien und Innovationen in der Informationstechnologie bieten IT-SpezialistInnen zahlreiche Tätigkeitsbereiche – von der Programmierung über die Adaptierung von Anwendungs-Software bis zur Entwicklung automatisierter Produktionssysteme.

Eine Reihe von Entwicklungen kennzeichnen die berufliche Situation für Informationstechnologie-SpezialistInnen. Der Trend zu mobilen Geräten und dafür notwendigen Anwendungen (*Applikationen) bedeuten eine Herausforderung und zugleich einen zukunftssträchtigen Arbeitsmarkt besonders für die Bereiche Softwareentwicklung, multimediale Vernetzung sowie IT-Security, wobei Letzteres als zunehmend integraler Bestandteil des Informationsmanagements in Unternehmen betrachtet wird. Stark nachgefragt wird Fachpersonal z.B. im Bereich der Zentralisierung und Virtualisierung von Datenspeicher – Stichwort: *Cloud Computing – oder der Verwaltung von großen Datenmengen (*Big Data).

Bereits ca. 84 Prozent der ÖsterreicherInnen nutzen das Internet (Stand: 2015), viele davon sind bei Sozialen Netzwerken wie z.B. Facebook, Twitter oder Xing registriert. Dabei werden *Social Media-Plattformen längst nicht mehr nur privat genutzt, vielmehr entdecken auch Unternehmen darin die Chancen der virtuellen Vernetzung und Präsentation ihrer Produkte. Umso wichtiger werden hier QualitätsmanagerInnen und IT-ProjektmanagerInnen, die für die Sicher- und Bereitstellung eines professionellen Auftritts sorgen.

Welche Ausbildungen und Spezialisierungen in der IT-Branche besonders nachgefragt werden, hängt stark vom Unternehmen und der Branche ab. Wurde formalen Bildungsabschlüssen in der Vergangenheit kein allzu großer Wert beigemessen, geht der Trend heute zu hoch qualifizierten Fachkräften und ExpertInnen. QuereinsteigerInnen, Personen ohne entsprechenden Abschluss und ohne Praxiserfahrung bieten sich kaum mehr Chancen auf einen attraktiven Arbeitsplatz.

Ein Großteil der IT-Fachkräfte ist in unbefristeten Angestelltenverhältnissen tätig. Insgesamt wurden in den letzten Jahren EDV-Dienstleistungen vielfach ausgelagert (Outsourcing): Tätigkeiten, die zuvor von fest angestellten MitarbeiterInnen der Unternehmen durchgeführt wurden, werden vermehrt an freie MitarbeiterInnen oder Selbstständige vergeben. Besonders von der Auslagerung betroffen sind die Bereiche Beratung, Softwareentwicklung, Netzwerkadministration und Mediengestaltung. Die einfache Verfügbarkeit von Internetanschlüssen ermöglichte auch die Entwicklung verschiedener Formen der Telearbeit: So können MitarbeiterInnen von Unternehmen zumindest teilweise von zu Hause arbeiten und via E-Mail und Internet/Intranet Informationen und Daten (z.B. Programme, Texte, Grafiken) empfangen und versenden.

EINFÜHRUNG

Berufsanforderungen

Bei der Besetzung von Positionen im Bereich der Informationstechnologie wird zunehmender Wert auf Formalqualifikationen gelegt. (Eine erste Standardisierung der grundlegenden Fachkompetenzen bildet z.B. der **Europäische Computer Führerschein*.) Gesucht werden vorwiegend DiplomingenieurInnen, FH-AbsolventInnen, HTL-AbsolventInnen und hoch qualifizierte SpezialistInnen mit beruflicher Praxis. In den Anforderungsprofilen der Unternehmen werden profundes fachliches Wissen (z.B. **Datenbanken*, **Programmiersprachen*, **Betriebssysteme*, **Netzwerke*), abstraktes und interdisziplinäres Denken, die Fähigkeit zur sorgfältigen Analyse, zeitliche, räumliche und inhaltliche Flexibilität, eine hohe Belastbarkeit in Stresssituationen sowie zunehmend soziale Kompetenzen, wie Kooperations-, Team- und Anpassungsfähigkeit, KundInnenorientierung (Verkaufs- und Beratungskompetenz), Kommunikationskompetenz und Organisationstalent verlangt. Darüber hinaus spielen wirtschaftliche Kenntnisse eine immer wichtigere Rolle, ebenso wie Projektmanagement-Kenntnisse. Doppel- und Mehrfachqualifikationen gehören heute bereits oft zum gängigen Anforderungsprofil im IT-Bereich.

EDV-Fachkräfte sollten über die wichtigsten Technologien und Systeme am Computermarkt Bescheid wissen. Es kommt nicht darauf an, alle Programmiersprachen, Datenbanken oder Netzwerke perfekt zu beherrschen, sondern deren allgemeinen Aufbau und deren Organisation zu verstehen. EDV-SpezialistInnen müssen in der Lage sein, sich möglichst rasch auf ein System einzustellen und sich die jeweiligen programmtechnischen Details anzueignen.

Die Fremdsprachenausbildung, vor allem in Englisch, wird von vielen SchülerInnen und StudentInnen zumeist unterschätzt. Die auch im Ausland stattfindenden Schulungen der großen Softwarehäuser und Konzerne sowie das Durcharbeiten von Computer-Handbüchern setzen sehr gute Englischkenntnisse voraus. Aus diesem Grund sind Englischtests bereits fester Bestandteil vieler Bewerbungsverfahren.

Was während der Ausbildung versäumt wird (Praxis bzw. Nebenjobs, Spezialisierung auf die wichtigsten Programmiersprachen und Computersysteme, Weiterbildung auch außerhalb der Schule/Universität), ist nach der Ausbildung kaum aufzuholen. SchülerInnen/StudentInnen, die ihre Ausbildung absolvieren, ohne bereits Kontakte zu Firmen geknüpft bzw. ohne die Trends auf dem Gebiet der Informationstechnologie verfolgt zu haben, finden oft trotz guter Noten nur schwer einen Job.

EINFÜHRUNG

Weiterbildung

Bekanntlich veraltet Wissen im IT-Bereich, bedingt durch die raschen Innovationszyklen, ganz besonders schnell. Deshalb gilt für IT-SpezialistInnen die Devise, dass die beste Arbeitsplatzsicherung jene des lebensbegleitenden Lernens ist. Auch die zunehmende Interdisziplinarität der Arbeitsbereiche erfordert die Bereitschaft zum ständigen Weiterlernen. Die tägliche Ausübung ihres Jobs bedeutet für IT-Fachkräfte permanentes Mitlernen und die laufende Einarbeitung in neue Aufgabenbereiche. Viele Unternehmen setzen bei ihren MitarbeiterInnen die Bereitschaft voraus, sich durch das Studium von Büchern und Zeitschriften sowie durch die Teilnahme an betrieblichen Schulungen, die teilweise im Ausland stattfinden, weiterzubilden. Die innerbetriebliche Weiterbildung erfolgt auch durch Videolernsysteme oder computerunterstütztes Lernen.

Ein Großteil der äußerst kostenintensiven Weiterbildung im IT-Bereich läuft in lizenzierten Softwarehäusern ab, die weltweit anerkannte Seminare zu den Themen **Programmiersprachen*, **Netzwerke*, **Datenbanken*, Anwendungs-Programme (**Anwendungen*) und **Betriebsysteme* anbieten. Viele IT-Fachkräfte versuchen, sich mit einer zusätzlichen Ausbildung in einem Softwarehaus einen Startvorteil am Arbeitsmarkt zu verschaffen.

Werkmeisterschulen bieten Personen mit Berufsausbildung (LehrabsolventInnen) im technischen Bereich eine weiterführende fachliche Ausbildung. Der Besuch von Aufbaulehrgängen führt AbsolventInnen einer berufsbildenden mittleren Schule (Fachschule oder Handelsschule), einer Werkmeisterschule oder eines Vorbereitungslehrganges zur Reifeprüfung der entsprechenden berufsbildenden höheren Schule. Für MaturantInnen bzw. Personen mit Berufsreifeprüfung oder Studienberechtigungsprüfung eröffnen sich Ausbildungsmöglichkeiten im Rahmen von Kollegs, die die berufliche Berechtigung einer berufsbildenden höheren Schule der betreffenden Fachrichtung vermitteln.

Daneben bieten zahlreiche Weiterbildungsinstitute eine unüberschaubare Zahl verschiedenster Computerkurse an. Die Teilnahme an Kursen und Seminaren ist bei den Bildungsinstituten der Interessenvertretungen (Wirtschaftsförderungsinstitut und Berufsförderungsinstitut), Vereinen und Volkshochschulen sowie bei privaten Schulungsunternehmen und Managementinstituten (siehe Adressteil) möglich. Darüber hinaus gilt der Besuch von Seminaren in den Bereichen Kommunikation, Teamarbeit, Projektmanagement, Verkaufstraining und Fremdsprachen als empfehlenswert.

IT-SpezialistInnen im öffentlichen Dienst können sich im Rahmen der Verwaltungsakademien des Bundes und der Länder weiterbilden, an denen Seminare zu den Themen EDV, Recht, Wirtschaft, Kommunikation, Persönlichkeitsentfaltung, Öffentlichkeitsarbeit, Europäische Union, Fremdsprachen sowie Führung und Organisation abgehalten werden.

Für AkademikerInnen bieten zahlreiche Universitätslehrgänge und MBA-Programme vertiefende Weiterbildungsmöglichkeiten.

EINFÜHRUNG

Beruflicher Werdegang

Ein hoher Prozentsatz der Beschäftigten in der Informationstechnologie erwirbt bereits während der Ausbildung in Form von Feriapraktika oder Teilzeitbeschäftigungen Berufspraxis und pflegt dabei Beziehungen mit potenziellen Arbeitgebern. Informelle Kontakte, Stellenausschreibungen an den Ausbildungsinstitutionen und die Vermittlung durch LehrerInnen und ProfessorInnen führen zu den ersten beruflichen Erfahrungen.

Die eigentliche Berufsfindung gegen Ende der Ausbildung läuft vor allem über Inserate in Tageszeitungen, Fachzeitschriften, über Internet, Blindbewerbungen, den Besuch von Firmenmessen sowie über persönliche Kontakte und Beziehungen ab. Auch die Vermittlung über das Arbeitsmarktservice hat in den letzten Jahren an Bedeutung gewonnen.

Absagen auf Bewerbungen sind in der IT-Branche vor allem auf das Fehlen der vom Arbeitgeber gewünschten Spezialkenntnisse wie **Programmiersprachen*, **Betriebssysteme* und **Software-Pakete* zurückzuführen: Viele Unternehmen verlangen bereits bei Eintritt ausgezeichnete Kenntnisse, lange Einschulungen sind eher die Ausnahme als die Regel. Die Konkurrenz ist groß, bei ungenügender Qualifikation werden andere BewerberInnen vorgezogen.

Der Einstieg in ein Unternehmen erfolgt häufig als ProjektmitarbeiterIn in einem befristeten Angestelltenverhältnis oder als Trainee. Die Vergabe von Werkverträgen und freien Dienstverträgen nimmt auch in der IT-Branche weiter zu. Viele IT-Fachkräfte entschließen sich deshalb – manchmal auch aufgrund mangelnder Aufstiegsmöglichkeiten – zur selbstständigen Berufsausübung.

Die Aufstiegsmöglichkeiten hängen oft von der Größe des Unternehmens sowie vom persönlichen Einsatz ab. Neben der fachlichen Qualifikation sind für den beruflichen Aufstieg in erster Linie die persönlichen Eigenschaften ausschlaggebend. Aufstiegsmöglichkeiten bestehen in der Übernahme von Projektverantwortung (ProjektleiterIn, TeilprojektleiterIn) oder im Vorrücken in eine Managementposition (z.B. Support Management, Produktmanagement, GroßkundInnenbetreuung).

Derzeit ist der berufliche Einstieg in den öffentlichen Dienst nur begrenzt möglich. Gelingt dennoch der Berufseinstieg, so können IT-SpezialistInnen dort bestimmte Berufskarrieren durchlaufen. Die anfangs meist befristeten Arbeitsverhältnisse werden nach einer gewissen Zugehörigkeit zu den jeweiligen Institutionen in unbefristete Dienstverhältnisse umgewandelt. Im öffentlichen Dienst sind die Wege zu höheren Positionen durch das dort geltende Aufstiegsschema geregelt.

EINFÜHRUNG

Einkommensverhältnisse

In der IT-Branche liegen die Gehälter zumeist höher als in anderen Branchen. Die Höhe der durchschnittlichen Brutto-Einstiegsgehälter pro Monat bewegt sich bei LehrabsolventInnen und bei AbsolventInnen berufsbildender mittlerer Schulen zwischen **Euro 1.600,-** und **2.000,-** und bei AbsolventInnen berufsbildender höherer Schulen zwischen **Euro 2.000,-** und **2.500,-**. Als SpitzenverdienerInnen in der gesamten Branche gelten AkademikerInnen. Sie können derzeit mit Anfangsgehältern zwischen **Euro 2.500,-** und **3.600,-** brutto pro Monat rechnen. Die Einkünfte von IT-SpezialistInnen im öffentlichen Dienst sind durch das dort geltende Entlohnungsschema geregelt.

Die in dieser Broschüre beschriebenen Gehälter sind als Richtwerte zu verstehen. Zahlreiche Faktoren wie die berufliche Erfahrung, Zusatzqualifikationen, die hierarchische Position, die Größe der jeweiligen IT-Abteilung sowie die Branche des Unternehmens bestimmen maßgeblich die tatsächliche Höhe des Einstiegsgehalts. Oft werden auch Erfolgs- oder Projektprämien vergeben. Nach einer Einarbeitungsphase erfolgt zumeist eine leistungsorientierte Gehaltserhöhung.

ANWENDUNGS-SOFTWARE

Anwendungs-Software (engl. application software) ist jene Art von *Software, die Lösungen für gängige Anforderungen im IT-Bereich bereitstellt, wie z.B. Programme für Textverarbeitung, Tabellenkalkulation oder Buchhaltung. Im Bereich der Anwendungs-Software wird u.a. unterschieden in Standard-Software, die ohne individuelle Anpassung zum Einsatz kommt, Branchen-Software für spezifische Aufgabenbereiche, z.B. bei Banken, und Individual-Software, die speziell für die Anforderungen eines Unternehmens erstellt wird.

Das Berufsfeld Anwendungs-Software ist in Österreich eines der bedeutendsten Aufgabengebiete für IT-Fachkräfte, das durch günstige Beschäftigungschancen gekennzeichnet ist. Programmiertätigkeiten von Standard-Software werden nur mehr vereinzelt in Niedriglohnländer ausgelagert. Für komplexe IT-Dienste werden vielmehr heimische SpezialistInnen beauftragt, die durch professionelle Umsetzung und KundInnennähe punkten.

Gefragt sind maßgeschneiderte Lösungen und Adaptierungen von Anwendungs-Software mit großem Funktionsumfang und ausgeprägter BenutzerInnenfreundlichkeit. Einen hohen Stellenwert haben besonders Programmierleistungen, die eine Optimierung und Beschleunigung interner Prozesse ermöglichen – gerade zur Kostenreduzierung ein wichtiger und nachgefragter Faktor in mittelständischen Unternehmen.

Ein steigender Bedarf an Fachkräften ist auch durch den Trend zu *Tablet-PCs und Smartphones zu beobachten: Aufgrund der zunehmenden Nachfrage nach mobilen Applikationen (*Apps) und individuellen Lösungen können ExpertInnen in der Anwendungs-Software auch in Zukunft mit guten Jobchancen rechnen.

Wer heute in der Anwendungsentwicklung Karriere machen will, muss bereit sein, sich neben technischem Know-how betriebswirtschaftliche sowie branchenspezifische Zusatzkenntnisse anzueignen. Gefragt ist beispielsweise Fachwissen im Bereich des Gesundheitswesens und der Medizintechnik. Zugenommen hat darüber hinaus die Bedeutung von Soft Skills, insbesondere von Kommunikations- und Teamfähigkeit.

Siehe auch die Berufsfelder:

Beratung/Support/Schulung

Datenbanken

Organisation und IT-Management

**System-Software und
Systembetreuung**

BERUFSÜBERSICHT



Service

Software-BetreuerIn



Technik

Anwendungs-ProgrammiererIn
Anwendungs-SoftwareentwicklerIn
MedizinischeR InformatikerIn
Mobile DeveloperIn
SAP-ProgrammiererIn
Software-TesterIn

Einführungsliteratur

Bücher

Brandt-Pook,
Hans/Kollmeier, Rainer:
Softwareentwicklung
kompakt und verständlich:
Wie Softwaresysteme
entstehen. Wiesbaden,
Springer Vieweg 2016.

Gieseke, Wolfram:
Windows 10. Das
Praxisbuch. Burgthann,
Markt + Technik Verlag 2015.

Kersken, Sascha:
IT-Handbuch für
Fachinformatiker: Für
Fachinformatiker der
Bereiche Anwendungs-
entwicklung und
Systemintegration. Bonn,
Rheinwerk Computing 2015.

Künneht, Thomas:
Android 5: Apps entwickeln
mit dem Android Studio.
Bonn, Rheinwerk Computing
2015.

Linnhoff-Popien,
Claudia/Zaddach, Michael:
Marktplätze im Umbruch:
Digitale Strategien für
Services im Mobilen Internet
(Xpert.press). Wiesbaden,
Springer Vieweg 2015.

Schickler, Marc/Reichert,
Manfred:
Entwicklung mobiler Apps:
Konzepte,
Anwendungsbausteine und
Werkzeuge im Business und
E-Health (eXamen.press).
Wiesbaden, Springer Vieweg
2015.

Zeitschriften

„dotnetpro“.
Das Profi-Magazin für
Entwickler.
Ulm.
www.dotnetpro.de

„Der Entwickler“.
Das Magazin für IT-
Unternehmenslösungen.
Frankfurt am Main.
www.entwickler.com

„PHP Magazin“.
Frankfurt.
<http://phpmagazin.de>



ANWENDUNGS- PROGRAMMIERER/IN

= Applikations-ProgrammiererIn, Organisations-ProgrammiererIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Die Haupttätigkeit von Anwendungs-ProgrammiererInnen besteht im Entwickeln, Programmieren und Testen von Anwendungs-Software und systemexterner Module nach zum Teil konkreten Vorgaben. Dabei formulieren sie die **Algorithmen* bestimmter Teile der Software in einer **Programmiersprache*, bei kleinen Projekten mitunter auch das gesamte Programm. Dieser „Programmtext“ (Source-Code) wird meist mithilfe eines **Compilers* in, für den Computer verständliche, Befehle übersetzt. Oft erfolgt die Interpretation des Codes auch während des Programmablaufs. Abschließend wird die Funktionalität des Programms mittels Testdaten überprüft.

Anwendungs-ProgrammiererInnen arbeiten häufig auch unter Einbeziehung von Programmmodulen aus **Programmbibliotheken*. Darüber hinaus dokumentieren sie sämtliche Programmierschritte, um sie für spätere Weiterentwicklungen und eine eventuelle Fehleranalyse nachvollziehbar zu machen. Damit tragen sie wesentlich zur Qualitätssicherung bei. Weitere Aufgabengebiete für Anwendungs-ProgrammiererInnen sind die Installation und Integration von Programmen in bestehende Systeme, die Umstrukturierung und Verbesserung alter Programme sowie die Anpassung von Standard-**Software* an die individuellen Bedürfnisse der KundInnen (**Customizing*).

Berufsanforderungen

Genauigkeit; Ausdauer; Kreativität; Projekterfahrung; analytisches und logisches Denken; Kombinationsfähigkeit; selbstständiges Arbeiten; Eigenverantwortung; Teamfähigkeit; Belastbarkeit; Flexibilität (unregelmäßige Arbeitszeiten, wechselnde inhaltliche Aufgabenstellungen); fundierte Kenntnisse im Umgang mit **Programmiersprachen* (z.B. **C*, **C++*, **C#*, **Delphi*, **Java*, **PHP*, **HTML*, **XML*, **Perl*, **CSS*, **Visual Basic*), **Betriebssystemen* (z.B. **Windows*, **UNIX*, **Linux*), mobilen Betriebssystemen (z.B. **iOS*, **Android*) sowie **Datenbank*- und **Netzwerk*-Technologien (wie z.B. **Oracle*, **SQL*); Kenntnisse in **grafischer Oberflächenentwicklung*; Erfahrungen im Umgang mit englischsprachigen Handbüchern (**Manuals*); Kenntnisse der Qualitätssicherung (z.B. ISO-Normen); Entwicklung von Internet-Anwendungen; **Softwareentwicklungs*-Kenntnisse, **Schnittstellen-Programmierung*.

Ich würde Programmieren bereits in der Volksschule unterrichten. Ich erwarte nicht, dass jeder auch Programmierer wird, sondern, dass man die Grundlagen versteht. Programmiersprachen haben einen Sprachumfang von etwa 20 Wörtern, im Gegensatz zu Deutsch oder Englisch mit bis zu 30.000 Wörtern. Wenn ich als Anwender weiß, wie ich ein Problem oder eine Anforderung beschreibe, dann klappt auch die Kommunikation mit Entwicklern.

Software wird zur Überlebensfrage: Interview mit Peter Lieber, Präsident des Verbandes österreichischer Softwareindustrie, www.wirtschaftsblatt.at, 26.1. 2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Anwendungs-ProgrammiererInnen bieten sich in Computerkonzernen, Softwareunternehmen, Softwareabteilungen größerer Organisationen (Banken und Versicherungen, Handel), Industriebetrieben, Rechenzentren und in wissenschaftlichen Forschungsinstituten. Aufstiegsmöglichkeiten bestehen in der Projektleitung von Programmerteams und Software-Entwicklungsabteilungen. Die Nachfrage nach gut qualifizierten Fachkräften ist steigend. Die meisten Anwendungs-ProgrammiererInnen arbeiten in einem Anstellungsverhältnis. Anwendungs-ProgrammiererInnen können mit Einstiegsgehältern zwischen **Euro 2.100,-** und **2.600,-** brutto im Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; facheinschlägige HAKs (z.B. Management für Multimedia, Software und Netzwerk)
FachHS	z.B. Digitale Medientechnologien (Master); Embedded Systems Design (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Information Engineering und -Management (Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); MultiMediaTechnology (Bachelor und Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Design (Bachelor); Software Engineering (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Informatik (Bachelor und Master); Informatik und Informatikmanagement (Master); Software & Information Engineering (Bachelor); Technische Mathematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. App-Development
Sonstiges	z.B. Kurse bei Berufsförderungsinstitut (bfi), Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI), verschiedenen Softwarehäusern sowie Herstellerfirmen (z.B. IBM, Hewlett Packard)



ANWENDUNGS- SOFTWAREENTWICKLER/IN

= Applikations-EntwicklerIn, Application-Software-DeveloperIn,
Application Engineer (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Das Aufgabengebiet von Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen umfasst den gesamten *Software-Entwicklungsprozess. In einem ersten Schritt analysieren Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen eine bestehende Aufgabe, erfassen den Ist-Zustand und erarbeiten Lösungsvorschläge und Konzepte für *Anwendungen und *Schnittstellen. Gemeinsam mit anderen Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen und Anwendungs-ProgrammiererInnen entwerfen sie die Struktur des Anwendungs-Programms und formulieren das Problem in einer *Programmiersprache. Mit Tests und der technischen Dokumentation der Programme führen sie Maßnahmen zur Qualitätssicherung durch.

Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen sind auch dafür verantwortlich, bestehende Programme zu warten und zu pflegen. Sie sorgen für die Einführung und Anpassung neuer Softwaresysteme und unterstützen die Weiterentwicklung von individuellen Anwendungs-Systemen, den Bedürfnissen der KundInnen und BenutzerInnen entsprechend (*Customizing). Häufig sind Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen auch ExpertInnen auf Themengebieten, wie der grafischen Datenverarbeitung, wirtschaftlichen Anwendungen oder Internet-Anwendungen.

Berufsanforderungen

Projekterfahrung; analytisches und abstraktes Denken; technisches und betriebswirtschaftliches Verständnis; selbstständiges Arbeiten; Teamfähigkeit; KundInnenorientierung; Belastbarkeit; Flexibilität in Bezug auf Arbeitszeiten und Arbeitsinhalte; Organisationstalent; Einsatzbereitschaft; fundierte Kenntnisse im Umgang mit *Programmiersprachen (z.B. *C, *C++, *C#, *Java, *PHP, *HTML, *XML, *Visual Basic), *Betriebssystemen (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux), mobilen Betriebssystemen (z.B. *iOS, *Android), *Datenbank- und *Netzwerk-Technologien (z.B. *Oracle, *SQL); Wissen in *grafischer Oberflächenentwicklung; Erfahrung im Umgang mit englischsprachigen Handbüchern (*Manuals); Erfahrung im Qualitäts- und Testmanagement; Entwicklung von Internet-Anwendungen; *Softwareentwicklungs-Kenntnisse (z.B. Software-Analyse, Software-Design, Software-Test und -Programmierung); *Customizing; *Schnittstellen-Programmierung; Offenheit für Trends.

Die Anzahl der verfügbaren Apps ist in den vergangenen Jahren rasant gestiegen. Mit Wearables wie Smartwatches oder Fitnessarmbändern [...] wächst der Markt für die digitalen Anwendungen permanent.

Jeder zweite Smartphone-Nutzer hat für Apps bezahlt, www.derstandard.at, 23.3.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen bieten sich in Computerkonzernen, Softwareunternehmen, Softwareabteilungen großer Unternehmen (z.B. Banken und Versicherungen, Handel, Industrie) und in Rechenzentren. Aufstiegschancen bieten sich als ProjektleiterIn, AbteilungsleiterIn, in der EDV-Organisation und im Unternehmensmanagement. Darüber hinaus steht Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen eine selbstständige Berufsausübung offen. Es besteht eine steigende Nachfrage nach gut ausgebildeten Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen. Beim beruflichen Einstieg bewegt sich das Einkommen zumeist zwischen **Euro 2.200,-** und **2.500,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Anwendungs-SoftwareentwicklerInnen verfügen in der Regel über eine abgeschlossene HTL-Ausbildung bzw. über eine akademische Ausbildung.

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; facheinschlägige HAKs (z.B. Management für Multimedia, Software und Netzwerk)
FachHS	z.B. Digitale Medientechnologien (Master); Embedded Systems Design (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Information Engineering und -Management (Master); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); MultiMediaTechnology (Bachelor und Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Design (Bachelor); Software Engineering (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Informatik (Bachelor und Master); Informatik und Informatikmanagement (Master); Software & Information Engineering (Bachelor); Technische Mathematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. App-Development



MEDIZINISCHE/R INFORMATIKER/IN

= Medizin-InformatikerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Medizinische InformatikerInnen beschäftigen sich mit dem Einsatz von IT-Technologie im Gesundheitswesen. Ihr Aufgabengebiet ist umfangreich und umfasst vor allem Tätigkeiten zur Datenspeicherung und zu Dokumentationstechniken. Dabei sind sie für die Entwicklung und Pflege von medizinischen Wissensmanagementsystemen (z.B. medizinische ***Datenbanken**, Informationssysteme oder elektronische multimediale Krankenakte) und die Entwicklung sowie Programmierung medizintechnischer Geräte (z.B. Laser, Röntgen, EKG und Computertomographen) und von Simulationstechniken verantwortlich.

Weiters beschäftigen sich Medizinische InformatikerInnen mit der Informationshaltung und -auswertung oder dem IT-Einsatz in der Organisation und Administration. Hier sorgen sie für die Entwicklung und den Aufbau von Anwendungssystemen, Wissensdatenbanken und Archiven und implementieren Konzepte zur Qualitätssicherung. Darüber hinaus analysieren und beraten sie Institutionen im Gesundheitsbereich hinsichtlich ihrer Organisationssysteme.

Berufsanforderungen

Analytisches und abstraktes Denken; hohes Verantwortungsgefühl; technisches und medizinisches Wissen; selbstständiges Arbeiten; Genauigkeit; Teamfähigkeit; Belastbarkeit; fundierte Kenntnisse im Umgang mit ***Programmiersprachen** (z.B. ***C**, ***C++**, ***C#**, ***Delphi**, ***Java**, ***HTML**, ***XML**, ***PHP**, ***CSS**, ***UML**), ***Betriebssystemen** (z.B. ***Windows**, ***UNIX**, ***Linux**), mobilen Betriebssystemen (z.B. ***iOS**, ***Android**), ***Datenbanken** (z.B. ***Oracle**, ***SQL**) und ***Netzwerk-Technologien** (inkl. Internet/***Intranet**); ***Softwareentwicklungs**-Kenntnisse; Wissen in ***grafischer Oberflächenentwicklung** und Grafikprogrammierung; gute Englischkenntnisse; Erfahrung im Projekt-, Qualitäts- und Testmanagement.

In einem modernen Gesundheitswesen ist informatisches und technisches Know-how für die Entwicklung und den Betrieb von IT-Lösungen sowie von medizintechnischen Geräten unerlässlich.

Univ.-Prof. Dr. Rainer Schubert, Leiter des Departments für Biomedizinische Informatik und Mechatronik, UMIT, www.umat.at



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Medizinische InformatikerInnen ergeben sich in Spitälern und Kliniken, in Rehabilitationszentren, in der Pharma- und medizintechnischen Industrie, in Arzt- und Ärztinnenpraxen, bei einschlägigen Hard- und Softwarefirmen sowie auch bei den Sozialversicherungsträgern oder in der öffentlichen Verwaltung. Die medizinische Informatik ist ein kleiner Nischenbereich, der sich in Österreich jedoch in den letzten Jahren gut entwickelt hat – ein Trend, der sich voraussichtlich weiter fortsetzen wird. Die Einstiegsgehälter von Medizinischen InformatikerInnen bewegen sich zwischen **Euro 2.200,-** und **2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Biomedizin- und Gesundheitstechnik; HTL für Medizininformatik
FachHS	z.B. Bioinformatik (Master); Biomedical Engineering (Bachelor); Biomedizinische Informatik (Master); Clinical Engineering (Bachelor); eHealth (Bachelor und Master); Health Care IT (Master); Medizin- & Bioinformatik (Bachelor); Medizintechnik (Bachelor); MedTech (Master); Software Design (Bachelor); Digital Healthcare (Master); Medical Engineering (Master); Health Assisting Engineering (Master); Mechatronik – Medizintechnik (Bachelor); Mechatronik und Robotik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Biomedical Engineering (Bachelor und Master); Medizinische Informatik (Bachelor und Master), Applied Image and Signal Processing (Master); Bioinformatics (Bachelor und Master); Computational Science (Master)
Unilehrgang	z.B. Informationstechnologien im Gesundheitswesen/Information Technologies in Healthcare (MSc)



MOBILE DEVELOPER/IN

= MobileR Applikations-EntwicklerIn, MobileR App-EntwicklerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Mobile DeveloperInnen entwickeln Applikationen für mobile Endgeräte, wie Smartphones, *Tablet-PCs, mobile Spielkonsolen etc. Dafür analysieren sie in einem ersten Schritt die notwendigen Anforderungen, erarbeiten Lösungsvorschläge und Konzepte für *Anwendungen und *Schnittstellen. Sie entwerfen die Struktur für die Anwendungen und formulieren diese in einer *Programmiersprache. Dabei arbeiten sie auch im Design-Prozess mit. Mit Tests und der technischen Dokumentation der Programme führen sie Maßnahmen zur Qualitätssicherung durch.

Mobile DeveloperInnen entwickeln auch bereits bestehende Anwendungen nach den Bedürfnissen der KundInnen und BenutzerInnen weiter (*Customizing).

Berufsanforderungen

Projekterfahrung; analytisches und abstraktes Denken; technisches und betriebswirtschaftliches Verständnis; selbstständiges und lösungsorientiertes Arbeiten; Teamfähigkeit; KundInnenorientierung; Belastbarkeit; Flexibilität in Bezug auf Arbeitszeiten und Arbeitsinhalte; Organisationstalent; Einsatzbereitschaft; großes Interesse an Innovationen und Trends; fundierte Kenntnisse im Umgang mit *Programmiersprachen (z.B. *C, *C++, *C#, *Java, *PHP, *HTML, *XML, *Visual Basic), *Betriebssystemen (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux), mobilen Betriebssystemen (z.B. *iOS, *Android), *Datenbank- und *Netzwerk-Technologien (z.B. *Oracle, *SQL); Wissen in *grafischer Oberflächenentwicklung; Erfahrung im Umgang mit englischsprachigen Handbüchern (*Manuals); Erfahrung im Qualitäts- und Testmanagement; Entwicklung von Internet-Anwendungen; *Softwareentwicklungs-Kenntnisse (z.B. Software-Analyse, Software-Design, Software-Test und -Programmierung) und *Schnittstellen-Programmierung.

Talentierte Mobile Developer stehen ganz oben auf der Personaler-Wunschliste vieler Unternehmen. Besonders begehrt sind natürlich auch hier vor allem Programmierer für iOS und Android.

Die Top 10 Tech-Jobs, die 2015 unverzichtbar werden, www.computerwoche.de, 2.1.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Mobile DeveloperInnen bieten sich v.a. in Agenturen, Computerkonzernen, Softwareunternehmen, Softwareabteilungen und in Rechenzentren. Aufstiegschancen bieten sich als ProjektleiterIn, AbteilungsleiterIn, in der Organisation und im Unternehmensmanagement. Darüber hinaus steht Mobile DeveloperInnen eine selbstständige Berufsausübung offen. Es besteht eine starke Nachfrage nach gut ausgebildeten Mobile DeveloperInnen. Beim beruflichen Einstieg bewegt sich das Einkommen meist zwischen **Euro 2.600,-** und **3.200,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Mobile DeveloperInnen verfügen in der Regel über eine abgeschlossene HTL-Ausbildung bzw. über eine akademische Ausbildung.

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; facheinschlägige HAKs (z.B. Management für Multimedia, Software und Netzwerk)
FachHS	z.B. Digitale Medientechnologien (Master); Embedded Systems Design (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Information Engineering und -Management (Master); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); MultiMediaTechnology (Bachelor und Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Design (Bachelor); Software Engineering (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master); Systems Engineering (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Informatik (Bachelor und Master); Informatik und Informatikmanagement (Master); Software & Information Engineering (Bachelor); Technische Mathematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Web and Mobile Media Design (MSc); Mobile Marketing Management; App-Development



SAP-PROGRAMMIERER/IN

= SAP-EntwicklerIn, SAP-DeveloperIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

SAP-ProgrammiererInnen sind SpezialistInnen auf dem Gebiet der Entwicklung, Wartung und dem Testen von Software in der *SAP-Programmumgebung. Zu ihren Aufgaben zählt auch die Integration von bestehender *Software in eine SAP-Umgebung.

Neben der fundierten Kenntnis der verschiedenen SAP-Module spielt für SAP-ProgrammiererInnen betriebswirtschaftliches Know-how eine wichtige Rolle. Sie passen die SAP-Software den Bedürfnissen des Unternehmens an (*Customizing) und entwickeln neue *Anwendungen auf Basis der Software.

Die Firma SAP ist einer der führenden Anbieter im Bereich der sogenannten Enterprise-Resource-Planning-Lösungen (*ERP), einer betriebswirtschaftlichen Standard-Software für das Liefer- und Verkaufsumfeld. Üblicherweise spezialisieren sich SAP-ProgrammiererInnen auf ein bis zwei Module, in denen sie Zertifizierungen erwerben.

Berufsanforderungen

Sehr gute IT-Kenntnisse; sehr gute *SAP-Kenntnisse (üblicherweise Spezialisierung auf ein bis zwei Module); gute *Betriebssystem- und Programmierkenntnisse (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux, *Java, *ABAP); Erfahrung im Projektmanagement und im Consulting); *Datenbank-Kenntnisse (z.B. *Oracle, *SQL); Kenntnisse in *Softwareentwicklung und *Schnittstellen-Programmierung; sehr gute betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Kenntnisse in der Unternehmensorganisation; sehr gute Englischkenntnisse; gute Ausdrucksweise; gutes Auftreten; Teamfähigkeit; analytisches Denkvermögen; Durchsetzungsfähigkeit; Diskretion; hohe Einsatzbereitschaft; Stressresistenz.

Die Cloud, Big Data, Security und das Internet der Dinge halten in Unternehmen immer mehr Einzug. IT-Spezialisten sind deshalb stark gefragt, insbesondere SAP-Experten. Von der großen Nachfrage profitieren auch Freiberufler.

Daniela Chikato: SAP-Spezialisten dringend gesucht, www.computerwoche.de, 10.11.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

SAP-ProgrammiererInnen sind sowohl freiberuflich als auch im Angestelltenverhältnis tätig. Beschäftigungsmöglichkeiten bieten vor allem EDV-Dienstleistungsunternehmen. Um den Schritt in die Selbstständigkeit wagen zu können, ist in der Regel jedoch eine längere Berufserfahrung notwendig. SAP-ProgrammiererInnen sind hoch qualifizierte SpezialistInnen mit weiterhin guten Berufsaussichten. Die branchenüblichen Einstiegsgehälter liegen zwischen **Euro 2.400,-** und **2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

FachHS	z.B. Business Process Engineering & Management (Master); Communication Engineering (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Computational Science (Master)
Sonstiges	z.B. Schulungen von SAP; SAP Business Process Management; Kurse bei Berufsförderungsinstitut (bfi), Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI) und verschiedenen Anbietern



SOFTWARE-BETREUER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Software-BetreuerInnen übernehmen die Betreuung, Verwaltung, Sicherung, Umstrukturierung und Optimierung sowie Problemanalyse bestehender Anwendungssysteme und Applikationen. Sie beobachten technologische Entwicklungen, prüfen und bewerten neue ***Programme** in Bezug auf deren Einsatzmöglichkeit und sorgen für deren ***Installation** und ***Konfiguration**. Sie koordinieren funktionsübergreifende Anforderungen der betrieblichen Fachabteilungen und sind AnsprechpartnerInnen bzw. BeraterInnen für die MitarbeiterInnen der einzelnen Fachbereiche sowie für KundInnen. Software-BetreuerInnen entwickeln Lösungen zur Behebung von Software-Problemen und unterstützen dabei die Ebenen des ***First Level Support** und des ***Second Level Support**.

Berufsanforderungen

Selbstständigkeit; Teamfähigkeit; Belastbarkeit; großes Fachwissen; Genauigkeit; Sprachkompetenz in technischem Englisch für den Umgang mit englischsprachigen Handbüchern; Projekterfahrung; Qualitätsmanagement-Kenntnisse; analytisches und abstraktes Denken; Problemlösungsfähigkeit; Kommunikationsstärke; Einsatzbereitschaft; Kenntnisse im Umgang mit ***Programmiersprachen** (z.B. ***C**, ***C++**, ***Delphi**, ***Java**, ***PHP**, ***HTML**), ***Betriebssystemen** (z.B. ***Windows**, ***UNIX**, ***Linux**), mobilen Betriebssystemen (z.B. ***iOS**, ***Android**), ***Datenbank-** und ***Netzwerk-Technologien** (z.B. ***SQL**, ***Oracle**, ***Novell**), Internet (***Browser-Software**, E-Mail-Programme, ***HTML**) sowie ***Softwareentwicklungs-** Kenntnisse (Software-Tests, Software-Betreuung, ***Customizing**, ***Schnittstellen**).

Software, da sind sich alle Analysten einig, ist in den kommenden Jahren einer der zentralen Posten in den IT-Budgets. Weil im Grunde alle Aspekte von Digitalisierung softwaregetrieben sind, egal, ob es um Business Intelligence, Analytics, mobile Apps oder um was auch immer geht. Ohne die richtige Software lässt sich nichts auswerten, nichts berechnen und auch nichts mehr verkaufen.

Christoph Lixenfeld: 12 Trends in der Softwareentwicklung 2016, www.computerwelt.at, 14.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Möglichkeiten für eine Beschäftigung im Angestelltenverhältnis oder auf Basis eines Werkvertrages ergeben sich für Software-BetreuerInnen in nahezu allen Wirtschaftszweigen und Branchen. Insbesondere in mittleren und größeren Unternehmen (z.B. Industriebetriebe, Handelsunternehmen), in öffentlichen Einrichtungen (z.B. Ämter) und in verschiedenen Institutionen (z.B. Interessenvertretungen) werden Software-BetreuerInnen für die Anwendungsbetreuung kleinerer und mittlerer Computersysteme benötigt. Die Aufstiegsmöglichkeiten sind begrenzt, Software-BetreuerInnen nehmen einen ExpertInnenstatus innerhalb eines Unternehmens ein. Das Anfangsgehalt von angestellten Software-BetreuerInnen beträgt zwischen **Euro 2.100,-** und **2.500,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Informatik; InformationstechnologIn – Technik
BMS	z.B. Fachschule für wirtschaftliche Berufe, Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Datenverarbeitung
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. Advanced Security Engineering (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Software Design (Bachelor); Industrial Engineering & Management (Master); IT Infrastruktur-Management (Bachelor); Softwareentwicklung (Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Management und IT, Spezialisierung Industrial Engineering (MSc); Industrial Engineering
Sonstiges	z.B. Lehrgänge für das Programmieren und den Einsatz elektronischer Datenverarbeitung; WIFI-Fachakademie Angewandte Informatik



SOFTWARE-TESTER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Software-TesterInnen sind für die Konzeption, Planung, Durchführung und Dokumentation von manuellen oder automatisierten Software-Tests verantwortlich. Sie achten dabei besonders auf die Funktion sowie die **Performance* der **Software*, analysieren die Abläufe und dokumentieren die Ergebnisse in einem Testbericht. Sie koordinieren die Maßnahmen bei Fehlerquellen, erstellen Testpläne sowie -konzepte und arbeiten bei der Betreuung von Testumgebungen und deren Wartung mit. Software-TesterInnen sind auch für die Qualitätssicherung zuständig.

Software-TesterInnen informieren sich laufend über neue, verbesserte Testmethoden und sind für die Optimierung und Weiterentwicklung von Testroutinen zuständig, wo sie mit der Software-Entwicklungsabteilung an der **Implementierung* neuer Testprozesse und -strukturen arbeiten.

Berufsanforderungen

Teamfähigkeit und Flexibilität; gute Kommunikationsfähigkeit; selbstständige und verantwortungsbewusste Arbeitsweise; Genauigkeit; analytische Fähigkeiten; Lösungsorientierung; Kenntnisse in den Bereichen **Datenbanken* (z.B. **Oracle*, **SQL*), **Betriebssysteme* (z.B. **Linux*, **UNIX*) und mobile Betriebssysteme (z.B. **iOS*, **Android*); grundlegende **Programmiersprachen*-Kenntnisse (z.B. **C*, **C++*, **C#*, **Java*, **XML*, **UML*); Erfahrung mit Testtools; gute Fremdsprachenkenntnisse (Englisch); Erfahrung im Qualitätsmanagement; Kenntnisse in der **Softwareentwicklung* und in Web-Technologien; Organisationsfähigkeit; Zielorientierung; Analysefähigkeit; Verständnis von komplexen Abläufen.

Software so benutzungstauglich und damit qualitativ hochwertig zu machen, dass möglichst viele Menschen damit umgehen können und im Idealfall noch Spaß dabei haben, ist eine der größten aktuellen Herausforderungen in der IKT Branche.

Ewald Pichler beim SQS Quality Brunch V2.0, ATB-Insider 01/2016, www.austriantestingboard.at



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Software-TesterInnen sind im Angestelltenverhältnis oder auf Basis eines Werkvertrags in mittleren und großen EDV-Betrieben und Softwareentwicklungsfirmen tätig. Auch in EDV-Abteilungen von Unternehmen aller Branchen finden Software-TesterInnen gute Beschäftigungsmöglichkeiten. Die Arbeitsmarktperspektiven sind positiv. Das Anfangsgehalt von angestellten Software-TesterInnen beträgt **Euro 2.100,- bis 2.500,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Informatik; InformationstechnologIn – Technik
BMS	z.B. Fachschule für wirtschaftliche Berufe; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Datenverarbeitung
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. IT & Mobile Security (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Software Design (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)

BERATUNG/SUPPORT/SCHULUNG

Serviceleistungen, KundInnenbindung und die Gewinnung von NeukundInnen sind zentrale Themen im *Support. Die Nachfrage nach gut qualifiziertem Personal ist in diesem Bereich hoch. Kommunikationsfähigkeit, Serviceorientierung und ein gutes Auftreten, aber auch eine gewisse Frustrationstoleranz sind unerlässliche Qualifikationen für Support-Personal.

Hoch qualifizierte BeraterInnen, die Unternehmen bei der Beschleunigung und Optimierung von Prozessen unterstützen und über *E-Commerce-Kenntnisse, betriebswirtschaftliche Kompetenz, fundierte EVD-AnwenderInnen- und *Betriebssystemkenntnisse sowie Know-how in *SAP, *Programmiersprachen und *Datenbanken verfügen, können ebenso mit einer zunehmenden Nachfrage rechnen.

Eine positive Beschäftigungsentwicklung zeichnet sich auch für den SAP-Bereich ab. Der Grund: Unternehmen suchen verstärkt nach Lösungen zur effizienten Nutzung von Ressourcen und setzen dazu *ERP (Enterprise-Resource-Planning)-Lösungen ein, wie sie vom Softwarehersteller SAP angeboten werden.

Auch wenn die Nachfrage nach IT-Schulungsdienstleistungen in den letzten Jahren – u.a. bedingt durch das breite Angebot an *E-Learning-Tools – tendenziell gesunken ist, kann durch die Einbindung von Präsenzphasen für den Schulungsbereich eine stabile Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften beobachtet werden.

Siehe auch die Berufsfelder:

Anwendungs-Software
Hardware
Kommunikation und
Telekommunikation
Neue Medien
System-Software und
Systembetreuung

BERUFSÜBERSICHT



Beratung

IT-OrganisationsberaterIn
SAP-BeraterIn



Organisation

Support-ManagerIn



Schulung

EDV-TrainerIn
InformatiklehrerIn



Service

Anwendungs-BetreuerIn
Callcenter-MitarbeiterIn

Einführungsliteratur

Bücher

Ernst, Hartmut/Schmidt,
Ernst:
Grundkurs Informatik:
Grundlagen und Konzepte
für die erfolgreiche IT-
Praxis – Eine umfassende,
praxisorientierte
Einführung. Wiesbaden,
Springer Vieweg 2015.

Erpenbeck, John/Sauter,
Werner:
Kompetenzentwicklung mit
humanoiden Computern: Die
Revolution des Lernens via
Cloud Computing und
semantischen Netzen.
Wiesbaden, Springer Gabler
2015.

Fitznar, Wolfgang:
SAP für Anwender – Tipps &
Tricks: Best Practices für
Einsteiger und Fort-
geschrittene: für alle SAP-
Module geeignet. Bonn, SAP
PRESS 2015.

Krasser, Nikolaus/Rehkopf,
Melanie:
SuccessFactors:
Grundlagen, Prozesse,
Implementierung. Bonn,
SAP PRESS 2015.

Sensler, Carsten/Grimm,
Thomas:
Business Enterprise
Architecture.
Praxishandbuch zur
digitalen Transformation in
Unternehmen. Frankfurt,
entwickler.press 2015.

Wolff, Eberhard:
Microservices: Grundlagen
flexibler
Softwarearchitekturen.
Heidelberg, dpunkt. Verlag
GmbH 2015.

Zeitschriften

„OCG Journal“.
Das Magazin der
Österreichischen Computer
Gesellschaft.
Wien.
www.ocg.at

„Der IT-Rechts-Berater“.
Informationsdienst für die
EDV-, Multimedia- und TK-
rechtliche Beratungspraxis.
Köln.
www.itrb.de

„Training“.
Das Magazin für Aus- und
Weiterbildung.
Wien.
www.magazintraining.at



ANWENDUNGS-BETREUER/IN

= EDV-AnwendungsbetreuerIn, IT-AdministratorIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Anwendungs-BetreuerInnen unterstützen die MitarbeiterInnen von Unternehmen bei allen auftretenden *Hard- und *Software-Problemen. Sie beraten die Geschäftsführung bei der Einführung neuer Technologien oder bei der effizienten Gestaltung von Softwarelösungen. Sie geben darüber Auskunft, welche Produkte für bestimmte Anwendungen die beste Lösung sind.

In der technischen Umstellungsphase machen sie die MitarbeiterInnen mit den neuen Anwendungen vertraut und stehen ihnen unterstützend und beratend zur Seite. In ihrem Tätigkeitsbereich sind Anwendungs-BetreuerInnen stark in die betrieblichen Abläufe der Firma integriert. Ihr Aufgabenschwerpunkt ist daher in großem Ausmaß von der betrieblichen Aufgabenstellung und den damit verbundenen EDV-*Anwendungen abhängig.

Berufsanforderungen

Kosten- und Verantwortungsbewusstsein; Einfühlungsvermögen in die verschiedenen Probleme der AnwenderInnen; Geduld; didaktische Grundkenntnisse; Überblick über aktuelle EDV-Lösungen; umfassendes EDV-Basiswissen und technisches Verständnis; betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse; Spezialisierung auf jene Anwendungen, die im jeweiligen Betrieb eingesetzt werden: *SAP, *MS-Office-Programme, *LANs (z.B. *Novell), *PCs und *Workstations und deren *Betriebssysteme (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux), *Datenbanken (z.B. *Oracle, *SQL), Internet und *Intranet sowie E-Mail-Programme; *Systeminstallation und -administration; Kenntnisse über *Programmiersprachen, Datensicherheit, *Softwareentwicklung, Netzwerktechnik und Qualitätsmanagement.

Die systematische Planung und das Management der Entwicklung, Implementierung, Pflege, Optimierung und schließlich Ablösung von Anwendungen sorgt dafür, zur richtigen Zeit neue Lösungen bereitstellen zu können und die IT-Landschaft aktuell zu halten.

IT-Trends 2015, Studie Capgemini 2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Anwendungs-BetreuerInnen arbeiten vor allem in Unternehmen mittlerer Größe. In fast allen Branchen wird heute computergestützt gearbeitet, wodurch mindestens eine Person benötigt wird, welche die MitarbeiterInnen in Anwendungsfragen unterstützt. Möglichst umfassende technische und anwendungsorientierte Kenntnisse verbessern die Chancen auf dem Arbeitsmarkt. Auch die firmenexterne Tätigkeit bei EDV-Anbieter- oder Consultingfirmen ist möglich. In kleineren Firmen vereinigen sich die Funktionen der Anwendungs-, System- und Netzwerk-BetreuerInnen oft in einer Person zu einer/einem „EDV-BetreuerIn“. Es kann von einer positiven Arbeitsmarktentwicklung ausgegangen werden. Anwendungs-BetreuerInnen können ein Einstiegsgehalt zwischen **Euro 2.100,-** und **2.500,-** brutto im Monat erwarten.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Betriebsinterne Einschulungsmaßnahmen machen Anwendungs-BetreuerInnen oft mit den Besonderheiten des hauseigenen EDV-Systems vertraut.

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Informatik; InformationstechnologIn – Technik
BMS	z.B. Fachschule für wirtschaftliche Berufe; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Datenverarbeitung
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Mobile Computing (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Web Communication & Information Systems (Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Sonstiges	z.B. Seminare oder Kurse für verschiedene Bereiche der EDV bei Erwachsenenbildungseinrichtungen (bfi, WIFI)



EDV-TRAINER/IN

= FachtrainerIn EDV, IT-TrainerIn, Software-TrainerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

EDV-TrainerInnen unterrichten KursteilnehmerInnen im Umgang mit Computersystemen und bestimmten *Anwendungs-Programmen. Je nachdem, ob sie AnwenderInnen von Standardsoftware unterrichten oder EDV-Fachleute in einem bestimmten Bereich ausbilden (Programmieren, Netzwerkadministration, Umgang mit *Betriebssystemen, Anwendungs-Programmen, EDV-Organisation etc.), variieren ihre Aufgabenstellungen. EDV-TrainerInnen müssen demnach in der Lage sein, sich flexibel auf die unterschiedlichen Vorkenntnisse der KursteilnehmerInnen einzustellen.

Eine didaktische Herausforderung für EDV-TrainerInnen besteht darin, eine konstruktive Arbeitsatmosphäre zu schaffen und die Inhalte kompetent und interessant zu präsentieren. Im Rahmen der Seminarvorbereitung planen sie die Zeiteinteilung, konzipieren den Vortrag, wählen Übungsbeispiele aus und gestalten Präsentationsunterlagen sowie Schulungsunterlagen.

Berufsanforderungen

Praktische Computererfahrung; fundiertes Fachwissen in jenen Bereichen, die unterrichtet werden (z.B. Projekterfahrung in der Anwendungs-Softwareentwicklung, Praxis in der Gestaltung von Internet-Auftritten, *Programmiersprachen, *Datenbanken, Netzwerktechnik, *Betriebssysteme) sowie gute Kenntnis angrenzender Gebiete; fachübergreifendes EDV-Verständnis; gutes Auftreten; rhetorische Fähigkeiten; Einfühlungsvermögen, um sich auf unterschiedliche Verständnisprobleme der KursteilnehmerInnen einstellen zu können; Organisationstalent (Zeit- und Lehrstoffeinteilung); didaktische Kenntnisse (*E-Learning); Vortrags- und Präsentationstechniken; branchenspezifische Produkt- und Materialkenntnisse.

IT Trainer planen für Kunden entsprechende Aus- und Weiterbildungseinheiten im IT Bereich. Sie beraten Kunden bei der Gestaltung von Personalentwicklungskonzepten. Sie bereiten eine Durchführung von entsprechenden Qualifizierungen vor und erstellen die benötigten Schulungsunterlagen. Sie treten auch als Ausbilder, Coach, Tutor oder Lernbegleiter auf.

IT Trainer & IT Trainerin, www.ecareer.de



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für EDV-TrainerInnen bieten Schulungsinstitute der Erwachsenenbildung, Trainingscenter, private EDV-Schulen, EDV-Beratungsunternehmen, die interne Firmenschulungen durchführen, sowie Soft- und Hardwareentwicklungs- oder Vertriebsunternehmen. Es ist eine stabile Nachfrage nach EDV-TrainerInnen zu beobachten. Das Einkommen variiert je nach Arbeitgeber und unterrichtetem Fachgebiet. EDV-TrainerInnen arbeiten sehr oft auf Basis eines Werkvertrages oder als freie DienstnehmerInnen. Das Einkommen beträgt dann rund **Euro 25,- bis 40,-** brutto pro Unterrichtseinheit (50 Minuten) einschließlich Vor- und Nacharbeiten. Im Angestelltenverhältnis liegt das Einstiegsgehalt zwischen **Euro 1.800,- bis 2.200,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Viele TrainerInnen bringen eine pädagogische und/oder fachliche Grundqualifikation für diese Arbeit mit. Die wichtigsten Erfahrungen hinsichtlich fachlichem und fachdidaktischem Wissen erwerben EDV-TrainerInnen durch Berufspraxis.

BMS	z.B. Fachschule für wirtschaftliche Berufe; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Datenverarbeitung
FachHS	z.B. Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informatik (Bachelor); Software Engineering (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Lehramt Informatik und Informatikmanagement; Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Educational Technology (MSc); Master in Training and Development; Coaching – Training – Organisationsberatung
Sonstiges	z.B. Fachspezifische Trainerausbildungen sowie Kurse auf dem Gebiet der Rhetorik oder der Präsentationstechnik bei unterschiedlichen Seminaranbietern und Erwachsenenbildungseinrichtungen (bfi, WIFI, diverse Trainerinstitute), AkademischeR IT-TrainerIn



CALLCENTER-MITARBEITER/IN

= Call Center Agent (m/w), Hotline-BeraterIn, Helpdesk Agent (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Callcenter-MitarbeiterInnen geben telefonisch oder per E-Mail Produkt- und Vertriebsinformationen weiter und informieren über programm- oder hardwaretechnische Funktionsweisen. Eine zentrale Tätigkeit besteht darin, technische Probleme der AnwenderInnen vom **Help-Desk-Computer* (Computer mit Telefonfunktion und **Headset*) aus zu lösen. Anhand einer Checkliste werden mögliche Fehlerursachen nach dem Ausschließungsverfahren eingegrenzt. Am Help-Desk-Computer wird danach die entsprechende Anwendung nachvollzogen und das notwendige Vorgehen zur Behebung der Schwierigkeiten schrittweise erklärt.

Callcenter-MitarbeiterInnen haben die schwierige Aufgabe, in kurzer Zeit die Problemstellung zu erfassen und jenen Status am Computer herzustellen, mit dem die KundInnen am anderen Ende der Telefonleitung konfrontiert sind. Nach der Problemanalyse müssen sie das notwendige Vorgehen bei der Bedienung des Computers oder der Peripherie der/dem AnruferIn erklären. Häufig auftretende Fragen (**FAQ*) sind in einem speziellen Nachschlagewerk zusammengefasst, das die Arbeit der Callcenter-MitarbeiterInnen unterstützen soll.

Berufsanforderungen

Verständnis der technischen Zusammenhänge; breite Erfahrung im Umgang mit Computern (z.B. **Europäischer Computer Führerschein*); logisch-analytisches Denken bei der Fehlersuche; Konzentration auf mehrere Arbeiten gleichzeitig (Gesprächsführung und Bedienung des Help-Desk-Computers); Fähigkeit zum Zuhören sowie Einfühlungsvermögen; Serviceorientierung; hohe Frustrationstoleranz und gutes Beschwerdemanagement (Umgang mit verärgerten KundInnen); gutes sprachliches Ausdrucksvermögen; Belastbarkeit (Arbeiten unter Zeitdruck; Abend- und Wochenenddienste); selbstständiges Arbeiten; Marketingorientierung; sehr genaue Kenntnis der Funktionsweisen jener Informationstechnologien, über die der **Help-Desk* Auskunft gibt; Kenntnisse über aktuelle Software-Produkte, gängige **Betriebssysteme* und in **Datenbank-Administration*; EDV-Anwendungskennntnisse; Kenntnisse der **MS-Office*-Programme.

Das Call und Customer Center hat sich längst als zentrale Drehscheibe für eine erfolgreiche sowie nachhaltig positive Kundenkommunikation etabliert. Kaum ein Unternehmen, kaum eine Branche verzichtet auf diese Schnittstelle [...].

Verein zur Informationssteigerung im Call Center Bereich, www.callcenterforum.at



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Hardwarehersteller- und Softwareentwicklungsfirmen, große Vertriebsniederlassungen, Internetprovider, Telekommunikationsunternehmen und EDV-Beratungsunternehmen verfügen über ein firmeninternes oder über ein externes (Callcenter-)Hotline-Beratungsservice. Die Arbeitsmarktchancen von qualifizierten Callcenter-MitarbeiterInnen sind gut. Bei großen Unternehmen wie Banken und Versicherungen unterstützen firmeninterne Callcenter-MitarbeiterInnen die Arbeit der MitarbeiterInnen und der EDV-ServicetechnikerInnen (*First Level Support). Mit einem Einstiegsgehalt von etwa **Euro 1.600,- bis 1.900,-** brutto im Monat kann gerechnet werden.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Informatik
BMS	z.B. Fachschule für wirtschaftliche Berufe; Handelsschule
Sonstiges	Computer- und softwaretechnisches Wissen vermitteln modulare Computerlehrgänge an den Berufsförderungsinstituten (bfi), Wirtschaftsförderungsinstituten (WIFI) und bei EDV-Trainingsinstituten. Diese werden auch in Abendform für Berufstätige angeboten. Spezialkenntnisse über jene Technologien, für die der Help-Desk eingerichtet ist, werden in den meisten Fällen im Rahmen interner Seminare der Herstellerfirmen vermittelt. In Ergänzung zu diesem Fachwissen können spezielle Weiterbildungsseminare für professionelles Telefonieren absolviert werden.



INFORMATIKLEHRER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

InformatiklehrerInnen versuchen, ihren SchülerInnen den umfassenden Stellenwert der Informationstechnologie bewusst zu machen und erklären ihnen die Prinzipien der technischen Funktionsweisen der EDV. Neben dem theoretischen Basiswissen der Informatik vermitteln sie unter Berücksichtigung fachdidaktischer Methoden praxisorientierte Anwendungskompetenz im Bereich der *Hard- und *Software.

Die Gestaltung des Unterrichts richtet sich nach dem Ausbildungsziel der jeweiligen Schulform. So lehren Informatiklehrkräfte berufsbildender Schulen fachspezifische Anforderungen und fördern gleichzeitig den Umgang der SchülerInnen mit den Möglichkeiten moderner Technologie, wie z.B. computergestütztes Lernen durch *E-Learning.

Berufsanforderungen

Kenntnisse fachdidaktischer Methoden; pädagogische Fähigkeiten; Kenntnis der Grundzüge von Softwarekonzepten; Programmentwicklung in einer höheren *Programmiersprache (z.B. *Delphi, *C, *C++, *C#, *Java); *Betriebssystemkenntnisse (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux); Kenntnis von *Algorithmen; Aufbau von *Datenbanken und Datenstrukturen; Einblick in Anwendungsmöglichkeiten für das kaufmännische und humanberufliche Schulwesen: Textverarbeitung, Bürokommunikation, *Datenbanken, Buchhaltungsprogramme (z.B. *MS-Office, *SAP), bei technischen Ausbildungen *CAD, *CAM; Kenntnisse im Bereich Internet-Anwendung und Internet-Entwicklung; Kenntnisse in *Softwareentwicklung, Netzwerktechnik.

Als „Blended Learning“ bezeichnen wir derzeit die möglichst optimale Kombination von Präsenz- und E-Learning. Für die Lernenden ergeben sich daraus viele Vorteile: zum einen ist es möglich, vor Ort vom Vortragenden zu profitieren, zum anderen kann der Arbeitsaufwand den einzelnen E-Learning-Modulen entsprechend den jeweiligen individuellen Lern- und Arbeitsmethoden angepasst werden.

Blended Learning, eLearning Cluster Project eLC 2.0, www.elc20.com



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Informatikunterricht wird an allgemeinbildenden höheren Schulen, berufsbildenden Schulen, polytechnischen Schulen, Berufsschulen und Hauptschulen angeboten. Der Informatikunterricht wird in der Regel von Lehrkräften durchgeführt, die an der Schule auch andere, meist naturwissenschaftliche oder technische Fächer unterrichten. InformatiklehrerInnen können stabile Arbeitsmarktperspektiven erwarten. LehrerInnen an öffentlichen Schulen werden nach dem Bundes- bzw. Landesschema des öffentlichen Dienstes entlohnt. Bei voller Lehrverpflichtung beträgt das Anfangsgehalt für eine/einen LehrerIn an einer höheren Schule rund **Euro 2.400,-** brutto im Monat, an einer Berufsschule rund **Euro 2.000,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Die Ausbildung zur/zum InformatiklehrerIn für allgemeinbildende höhere Schulen fand bislang in Form eines Lehrganges an den Pädagogischen Instituten statt. Auch für LehrerInnen an berufsbildenden mittleren und höheren Schulen wurden hier entsprechende Kurse angeboten, die den sehr unterschiedlichen Ausbildungszielen dieser Schulen entsprechen. Seit einiger Zeit besteht die Möglichkeit, das Lehramtsstudium Informatik und Informatikmanagement zu absolvieren.



IT-ORGANISATIONSBERATER/IN

= IT-Consultant (m/w), IT-ArchitektIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

IT-OrganisationsberaterInnen erarbeiten für Unternehmen Konzepte und Strategien zur Einführung neuer IT-Technologien. Da Lösungen für die Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) eine unüberschaubare Bandbreite erreicht haben und die Produktlebens- bzw. Innovationszyklen zum Teil sehr kurz sind, beraten IT-OrganisationsberaterInnen Firmen und Institutionen über die langfristig zielführende und wirtschaftlich sinnvolle IT-Ausstattung.

IT-OrganisationsberaterInnen analysieren Computersysteme auf notwendige Modifikationen, sowohl in hardware- als auch in softwaretechnischer Hinsicht und entwerfen optimale EDV-Systemlösungen für die spezifischen Aufgabenstellungen innerhalb des Unternehmens. Sie sind für die Implementierung im Unternehmen zuständig. In ihren Verantwortungsbereich fallen auch die Schulung der MitarbeiterInnen sowie laufende Adaptierungen und Erweiterungen.

Die Aufgabenstellungen können entweder verstärkt betriebswirtschaftliche Komponenten (Neugestaltung der Aufbau- und Ablauforganisation) oder jene der Informatik (Einsatz optimierter *Anwendungen) betreffen.

Berufsanforderungen

Berufserfahrung (Kenntnisse betrieblicher Prozesse); KundInnenorientiertheit; Teamfähigkeit; Zielorientiertheit; hoher Grad an Flexibilität; Belastbarkeit (Arbeit unter Zeitdruck); Problemlösungsfähigkeit; Kostenbewusstsein; praxisorientiertes Fachwissen; betriebswirtschaftliche Kenntnisse; unternehmerisches Denken; Überblick über Hardwareprodukte und Softwareanwendungen (z.B. *CRM, *ERP-Anwendungen; *SAP); *Softwareentwicklungs-Kenntnisse; Netzwerktechnikenkenntnisse; Kenntnis von *Betriebssystemen (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux); *Programmiersprachen-Kenntnisse (*C, *C++, *C#, *Java, *Visual Basic (VB), *XML); Datenbankentwicklungs- und -betreuungskennntnisse (z.B. *Oracle, *SQL); Kenntnisse in Datensicherheit, *Business Intelligence; Projektmanagement; *E-Business-Kenntnisse; Fremdsprachen-Kenntnisse (Englisch).

Die Digitalisierung hält immer stärker Einzug in unsere Arbeitswelt. Neben der bereits viel diskutierten vierten industriellen Revolution gewinnen in Zukunft auch digitale Geschäfts- und Dokumentenprozesse – Stichwort Büro 4.0 – an Bedeutung.

Georg Mündl: Büro 4.0: Kosten sparen mit digitalen Geschäftsprozessen, www.wirtschaftsblatt.at, 23.3.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

IT-OrganisationsberaterInnen arbeiten bei Unternehmensberatungsfirmen an Aufgaben der „informatikorientierten Organisationsentwicklung“. Beschäftigungsmöglichkeiten bieten auch führende Hard- und Softwareunternehmen mit eigenen Abteilungen für Organisationsberatung (v.a. auf eigene Produkte bezogen). Bei entsprechender Berufserfahrung besteht weiters die Möglichkeit, selbstständig auf dem Gebiet der Organisationsberatung zu arbeiten. IT-OrganisationsberaterInnen erwarten stabile Beschäftigungsaussichten. Das zu erwartende Einstiegsgehalt beträgt zwischen **Euro 2.700,-** und **3.000,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

In Ergänzung zur Ausbildung ist berufliche Erfahrung, v.a. in der Projektarbeit und im Umgang mit KundInnen, für den Berufseinstieg wesentlich.

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informatik (Bachelor); Integrated Systems and Circuits Design (Master); IT Infrastruktur-Management (Bachelor); IT-Recht und -Management (Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master); IT & Wirtschaftsinformatik (Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Management, Communication & IT (Master); Informationsmanagement (Bachelor und Master); Informations-technologien und Telekommunikation (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Logic (Master); Elektrotechnik (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung Betriebswirtschaft; Informatik (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung Betriebswirtschaft; Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Informatics: Engineering & Management; Management und IT, Spezialisierung Information Security Management (MSc); Management und IT, Spezialisierung IT-Consulting (MSc); Management und IT, Spezialisierung Strategie, Technologie und Management (MSc); Coaching – Training – Organisationsberatung



SAP-BERATER/IN

= SAP-AnwendungsberaterIn, SAP-SpezialistIn, SAP-Consultant (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Die Firma SAP ist einer der führenden Anbieter im Bereich der sogenannten Enterprise-Resource-Planning-Lösungen (*ERP), einer betriebswirtschaftlichen Standard-Software für das Liefer- und Verkaufsumfeld. SAP-BeraterInnen betreuen KundInnen und AnwenderInnen – meist aus größeren und mittelgroßen Unternehmen – bei der Einführung, dem Einsatz sowie bei Adaptierungen der kaufmännischen SAP-Software (*Customizing) und informieren über die Anwendungsmöglichkeiten.

Neben der fundierten Kenntnis der zum Einsatz kommenden SAP-Module spielt für SAP-BeraterInnen betriebswirtschaftliches Know-how eine wichtige Rolle. Da der Kontakt zu den MitarbeiterInnen und Verantwortlichen in den Unternehmen von entscheidender Bedeutung für das Gelingen von SAP-Umsetzungen ist, sind entsprechende soziale Kompetenzen und gutes Auftreten ebenso wichtig. Üblicherweise spezialisieren sich SAP-BeraterInnen auf ein bis zwei Module, in denen sie Zertifizierungen erwerben.

Berufsanforderungen

Sehr gute IT-Kenntnisse; sehr gute *SAP-Kenntnisse (üblicherweise Spezialisierung auf ein bis zwei Module); gute *Betriebssystem- und Programmierkenntnisse (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux, *Java, *ABAP); Erfahrung im Projektmanagement und im Consulting; *Datenbank-Kenntnisse (z.B. *Oracle, *SQL); Kenntnisse in der *Softwareentwicklung; sehr gute betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Kenntnisse in der Unternehmensorganisation sowie im Verkauf und in der Verlaufslogistik; sehr gute Englischkenntnisse; gute Ausdrucksweise; gutes Auftreten; Teamfähigkeit; analytisches Denkvermögen; Durchsetzungsfähigkeit; Diskretion; hohe Einsatzbereitschaft; Stressresistenz.

Der SAP-Dienstleistungsmarkt hat sich in den letzten zehn Jahren verändert. Die Kunden erwarten heute Beratung im besten Wortsinne – also das „Liefern“ eigener Ideen und Best Practices – und keine reine Personalvermittlung von Projektmitarbeitern. SAP-Spezialwissen und -Know-how sind ab der ersten Projektminute gefragt.

Arne Schultz: Onboarding gehört zum guten Talent Management, www.computerwoche.de, 8.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

SAP-BeraterInnen sind sowohl freiberuflich als auch im Angestelltenverhältnis tätig. Beschäftigungsmöglichkeiten bieten vor allem EDV-Dienstleistungsunternehmen. Um den Schritt in die Selbstständigkeit wagen zu können, ist in der Regel jedoch eine längere Berufserfahrung notwendig. SAP-BeraterInnen sind hoch qualifizierte SpezialistInnen mit weiterhin guten Berufsaussichten. Die branchenüblichen Einstiegsgehälter liegen zwischen **Euro 2.500,-** und **2.900,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

FachHS	z.B. Business Process Engineering & Management (Master); Communication Engineering (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Software & Information Engineering (Bachelor); Software Engineering and Management (Master)
Sonstiges	z.B. Schulungen von SAP; SAP Business Process Management; Kurse bei Berufsförderungsinstitut (bfi), Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI) und verschiedenen Anbietern



SUPPORT-MANAGER/IN

= Support Engineer (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Support-ManagerInnen entwickeln neue Serviceprodukte, analysieren den Bedarf seitens der KundInnen, koordinieren die Abwicklung der unterschiedlichen Servicepakete (***Help-Desk**) und kontrollieren die Ergebnisse innerhalb der Serviceabteilung des Unternehmens. Dabei unterstützen sie die Unternehmen bei auftretenden Hard- und ***Software**-Problemen. Support-ManagerInnen sorgen für eine effiziente und produktive IT-Infrastruktur, auch die Durchführung von Schulungen liegt in ihrem Aufgabengebiet.

Sie kooperieren mit den Entwicklungsabteilungen, indem sie Fehlerstatistiken erarbeiten und bringen ihr Wissen um KundInnenbedürfnisse im Sinne einer kundInnenorientierten Unternehmensphilosophie in die Abteilungen für Marketing und Öffentlichkeitsarbeit ein.

Da die Serviceleistungen auf die individuellen Anforderungen der KundInnen abgestimmt sind, sind auch die Anwendungsgebiete für Support-ManagerInnen sehr breit und reichen von Hardware-Reparaturdienst „just in time“, ***Update-Service** für Anwendungs-Software, ***Datenbank**- oder Telefon-Support, Installationsunterstützung bis zu persönlichem System- oder ***Netzwerk**-Service.

Berufsanforderungen

KundInnen- und Verkaufsorientiertheit; soziale Kompetenz im Umgang mit MitarbeiterInnen und KundInnen; Innovationskraft; Erfahrung im Projektmanagement; technisches Verständnis; betriebswirtschaftliche Anwendungssoftware-Kenntnisse (***CRM**-Systeme); umfassendes Fachwissen über die angebotenen Produkte und die entsprechenden Serviceleistungen; Einsatzbereitschaft; Belastbarkeit und Verantwortungsbewusstsein; sehr gute Fremdsprachenkenntnisse; Qualitätsmanagement-Kenntnisse; Erfahrung mit ***SAP**; Beschwerdemanagement; Kenntnis berufsspezifischer Rechtsgrundlagen.

Der inflationäre Gebrauch von Smartphones und Tablets stellt viele Unternehmen vor Probleme: je mehr Mobilgeräte im Einsatz sind, desto mehr Beratungs- und Supportanfragen schlagen beim Service Desk Manager auf.

Oliver Klünter: EMM-Strategie: Nachhaltige Entlastung für den Service Desk, www.computerwelt.at, 11.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Support-ManagerInnen bieten sich in großen EDV-Beratungsunternehmen, bei internationalen IT-Herstellerfirmen mit eigenen Support-Abteilungen und bei Software-Entwicklungsunternehmen. Durch die weitreichende Integration der Computertechnologie hat der *Support an Bedeutung gewonnen, was sich auch positiv auf die Arbeitsmarktsituation von Support-ManagerInnen auswirkt. Bevor AbsolventInnen verantwortungsvolle Managementfunktionen übernehmen können, müssen sie Organisationserfahrung im Servicebereich sammeln. Das Einkommen beträgt beim Berufseinstieg zwischen **Euro 2.400,-** und **2.900,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Mobile Computing (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Information Engineering und - Management (Master); Informationsmanagement (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Angewandte Informatik (Bachelor); Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Software & Information Engineering (Bachelor); Software Engineering and Management (Master)

DATENBANKEN

Sowohl im öffentlichen als auch im privatwirtschaftlichen Bereich gewinnen *Datenbanken zunehmend an Bedeutung. Datenbanken werden heute in den unterschiedlichsten Institutionen und Unternehmen (Wirtschaftsbetriebe, Banken, Versicherungen, Krankenhäuser, Werbeunternehmen, Verwaltung, Forschung) eingesetzt. Neben der einfachen Speicherung von Daten (z.B. Adressen) lassen sich Abläufe durch die Verknüpfung verschiedenster Datensätze (z.B. KundInnenbestellungen, Lagerhaltung, Mahnwesen) effizienter gestalten. Eine besondere Form der Verknüpfung und Auswertung gespeicherter Datenbestände stellt das *Data Mining dar: Hier werden unterschiedlichste kundInnenspezifische Informationen zusammengeführt, um z.B. genaue Einblicke in das Konsumverhalten von KundInnen zu gewinnen. Auch im *E-Business-Bereich spielt die Einbindung von Datenbanken eine unverzichtbare Rolle.

Die Zunahme an Datenmengen (*Big Data) stellt eine große Herausforderung für deren Organisation dar und bedeutet gleichzeitig eine positive Beschäftigungsentwicklung für SpezialistInnen des Berufsfeldes.

Aufgaben für Datenbank-SpezialistInnen finden sich in der Programmierung und Entwicklung von (auch Internet basierten) *Datenbanksystemen sowie verstärkt im Management, d.h. der Wartung und Administration von Datenbank-Anwendungen. Die steigende Datenflut verlangt zudem nach ExpertInnen, die diese Informationen analysieren und daraus (unternehmens-) relevante Prozessoptimierungen und (Geschäfts-)Modelle ableiten. Neben profundem Fachwissen, analytischem Denkvermögen und Problemlösungskompetenz sind zunehmend formale Qualifikationen (z.B. einschlägige Bildungsabschlüsse oder Zertifizierungen), permanente Lernbereitschaft sowie Praxiserfahrung gefragt – ein Trend, der für den gesamten IT-Bereich zu beobachten ist.

Siehe auch die Berufsfelder:

Anwendungs-Software
Neue Medien
System-Software und
Systembetreuung



BERUFSÜBERSICHT



Technik

Data Analyst (m/w)
Datenbank-AdministratorIn
Datenbank-EntwicklerIn

Einführungsliteratur

Bücher

Dehler, Elmar/Hardy,
Dirk/Troßmann, Hubert:
Datenbanken: Entwickeln –
Programmieren –
Anwenden. Haan-Gruiten,
Europa-Lehrmittel 2015.

Gangl, Martin M. N.:
Evaluierung von
Datenbanktechnologien:
Relationale Datenbanken
mit SQL vs. Graph-
Datenbanken mit
RDF/SPARQL. Saarbrücken,
Av Akademikerverlag 2015.

Kemper, Alfons/Eickler,
André:
Datenbanksysteme: Eine
Einführung. Berlin, De
Gruyter 2015.

Pröll, Stefan/Zangerle,
Eva/Gassler, Wolfgang:
MySQL: Das umfassende
Handbuch. Bonn, Rheinwerk
Computing 2015.

Schwichtenberg,
Holger/Steyer, Manfred:
Moderne
Datenzugriffslösungen mit
Entity Framework 6:
Datenbankprogrammierung
mit .NET und C#. Essen,
www.IT-Visions.de 2015.

Studer, Thomas:
Relationale Datenbanken:
Von den theoretischen
Grundlagen zu
Anwendungen mit
PostgreSQL (eXamen.press).
Wiesbaden, Springer Vieweg
2016.

Zeitschriften

„Der Entwickler“.
Das Magazin für
Unternehmenslösungen.
Frankfurt am Main.
www.entwickler.com

„Chip“.
Das Computer-Magazin.
München.
www.chip.de

„iX-Magazin“.
Magazin für professionelle
Informationstechnik.
Hannover.
www.heise.de/ix/



DATA ANALYST (M/W)

= DatenspezialistIn, Data Scientist (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Data Analysts beschäftigen sich mit großen Datenmengen (*Big Data), ihrer Organisation, Systematisierung und Analyse. Dabei filtern sie mithilfe von *Algorithmen und mathematischen Analysen, die sie oft selbst entwickeln, bestimmte Informationen. Anschließend werten sie die Daten aus und bereiten sie auf, um daraus geschäftsrelevante Erkenntnisse zu ziehen, bestehende Prozesse zu optimieren und zu steuern oder neue Geschäftsmodelle zu entwickeln. Die Ergebnisse ihrer Analysen und Entwicklungsideen präsentieren sie den einzelnen Fachabteilungen ihres Unternehmens.

Die große Herausforderung für Data Analysts liegt darin, sowohl über technisch-mathematische als auch betriebswirtschaftliche Kompetenzen zu verfügen. Sie müssen ebenso interdisziplinäres Know-how und fundiertes Wissen über die Branche, in der sie tätig sind, vorweisen.

Berufsanforderungen

Analytisches und abstraktes Denkvermögen; betriebswirtschaftliche Kenntnisse; Statistik-Kenntnisse; Kenntnisse im Projektmanagement; Genauigkeit; Erfahrung mit *Datenbankmanagementsystemen und Datenbankprogrammierung; Kenntnis verschiedener Datenbankprogramme (z.B. *Oracle, *dBase, *IBM Notes, *Access, *SQL) und *Betriebssysteme (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux); Umgang mit *Client-Server-Architekturen; Kenntnisse im Bereich Internet-Datenbanken, Datenbank-Optimierung, -programmierung sowie -entwicklung; Datensicherheitskenntnisse; Kenntnis von Datenanalyse-Tools (z.B. *R, *SAS, *SPSS) und *CRM- und *ERP-Systemen; *Programmiersprachen-Kenntnisse (*C, *C++, *Java, *Perl, *HTML, *XML); Kenntnisse in *Social-Media-Netzen, *Business Intelligence, *Data Mining, *Data Warehouse; Verantwortungsbewusstsein; Teamfähigkeit; Verständnis für betriebsinterne Abläufe und Zusammenhänge; Fremdsprachen-Kenntnisse (v.a. Englisch); Qualitätsmanagementkenntnisse; Problemlösungsfähigkeit.

Data Scientists haben [...] die Rolle, die „Nadel im Heuhaufen“ zu finden, verborgene Schätze in den Daten zu „bergen“, neue Ideen für Auswertungen zu erfinden und prototypisch zu entwickeln.

Axel Polleres: Das neue Berufsbild „Data Scientist“, OCG Journal 03/2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für DatenspezialistInnen bestehen in Unternehmen aller Wirtschaftsbranchen, in Agenturen, in der öffentlichen Verwaltung, in der Finanz- und Logistikwirtschaft, in wissenschaftlichen Institutionen (z.B. in Archiven und Dokumentationsabteilungen), in Rechenzentren, in EDV-Konzernen und Software-Beratungsunternehmen, im Gesundheitsbereich. Die Arbeitsmarktaussichten sind sehr gut. In der Phase des Berufseinstiegs betragen die Einkommen je nach Verantwortung zwischen **Euro 2.800,-** und **3.100,-** brutto pro Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

FachHS	z.B. Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Information Engineering und -Management (Master); Information Systems Management (Master); IT Infrastruktur Management (Bachelor); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Informatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Technische Mathematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Betriebswirtschaft (Bachelor und Master); Computer Science (Master); Statistik (Bachelor und Master); Scientific Computing (Master)



DATENBANK-ADMINISTRATOR/IN

= DatenbankorganisatorIn, DatenbankverwalterIn, Data Base Administrator (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Datenbank-AdministratorInnen gewährleisten den laufenden Betrieb von Datenbank-anwendungen. Beim Aufbau einer ***Datenbank** legen sie deren Struktur sowie die Kriterien der Datenerfassung und -zuordnung fest und berücksichtigen dabei die Sonderwünsche der AnwenderInnen (z.B. Benutzeroberfläche). Sie sind für Sicherheits- und ***Performance**-Aspekte einer Datenbank zuständig und vergeben die Zugangsberechtigungen (Passwords). Im Sinne der Qualitätssicherung kontrollieren sie die Dateneingabe und wählen geeignete Speichermedien aus (z.B. ***Streamer-Band**, ***CD-ROM/*DVD/*Blu-Ray-Discs**, Online-***Backups** auf externen ***Servern**).

Zum Aufgabenbereich von Datenbank-AdministratorInnen zählt ebenso die Optimierung von ***Datenbanksystemen** durch Überprüfung und Erweiterung der ***Speicherkapazität** und der ***Performance**. Besondere Bedeutung kommt auch der Anbindung an Web-Applikationen zu. Gemeinsam mit SystembetreuerInnen und ServicetechnikerInnen übernehmen sie Wartungsarbeiten (Reparatur und Wiederherstellung von Datenbanksystemen) und lösen technische und fachliche Probleme, die bei der Nutzung der Datenbank entstehen können.

Berufsanforderungen

Genauigkeit; Kenntnis von ***Datenbank**-Verwaltungssprachen (z.B. ***SQL**); Erfahrung mit Datenbankmanagementsystemen und Datenbankprogrammierung; Kenntnis verschiedener Datenbankprogramme (z.B. ***Oracle**, ***dBase**, ***IBM Notes**, ***Access**, ***SQL**) und ***Betriebssysteme** (z.B. ***Windows**, ***UNIX**, ***Linux**); Umgang mit ***Client-Server**-Architekturen; Kenntnisse im Bereich Internet-Datenbanken, Datenbank-Optimierung und -entwicklung sowie Datensicherheitskenntnisse; Verantwortungsbewusstsein; Teamfähigkeit (Zusammenarbeit mit den Fachabteilungen und mit Software-SpezialistInnen); Verständnis für betriebsinterne Abläufe und Zusammenhänge; Fremdsprachen-Kenntnisse (v.a. Englisch); Problemlösungsfähigkeit.

Daten sind das Gold des Digitalen Zeitalters. Sie helfen Unternehmen nicht nur ihre Ziele schneller zu erreichen und die Wettbewerbsposition zu stärken, sie ermöglichen es auch, die Kunden besser zu verstehen und Produkte und Services gezielter und schneller an den Markt anzupassen.

2016 kommt Big Data im Mainstream an, www.report.at, 25.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Datenbank-AdministratorInnen bestehen in größeren Unternehmen aller Wirtschaftsbranchen, in der öffentlichen Verwaltung, in wissenschaftlichen Institutionen (z.B. in Archiven und Dokumentationsabteilungen), in Rechenzentren, in EDV-Konzernen und Software-Beratungsunternehmen. In kleineren Betrieben fällt die Datenbankverwaltung oft in den Aufgabenbereich der EDV-BetreuerInnen. Bei guter Qualifikation können Datenbank-AdministratorInnen verantwortungsvolle Aufgaben der Unternehmensplanung (Datenanalyse und Erstellung statistischer Szenarien) übernehmen. Die Arbeitsmarktaussichten sind gut. In der Phase des Berufseinstiegs betragen die Einkommen je nach Verantwortung zwischen **Euro 2.200,-** und **2.500,-** brutto pro Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Informatik
BMS	z.B. Handelsschule; Fachschule für Datenverarbeitung
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik
FachHS	z.B. IT & Mobile Security (Master); Communication Engineering (Master); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Information Systems Management (Master); IT Infrastruktur-Management (Bachelor); IT-Security (Bachelor); Mobile Computing (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Sonstiges	Viele Datenbank-AdministratorInnen haben ihre Qualifikation durch den Besuch von Lehrgängen erworben (z.B. WIFI-Fachakademie Angewandte Informatik, Kurse in *Access oder *Oracle bei bfi, WIFI oder anderen Schulungsinstituten).



DATENBANK-ENTWICKLER/IN

= Data Base Professional (m/w), Datenbank-DesignerIn, Datenbank-SpezialistIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Der Tätigkeitsbereich von Datenbank-EntwicklerInnen erstreckt sich von der Planung und Entwicklung bis zur ***Implementierung** von ***Datenbanken**. Dabei erarbeiten sie die Anforderungen, die von den AnwenderInnen an die Datenbank gestellt werden. Darauf aufbauend definieren Datenbank-EntwicklerInnen die Kriterien für das individuelle Datenbankdesign und entscheiden, wie flexibel der Datenbankzugriff zu gestalten ist sowie welche Datensatzverknüpfungen zuzulassen sind (z.B. ***hierarchische**, ***vernetzte** oder ***relationale** ***Datenbank**-Strukturen).

Mithilfe einer Beschreibungssprache erstellen sie die Datenmodelle und Datenbezüge. Die Definition der Abfragekommandos (***Query Language**) ermöglicht den BenutzerInnen später den Zugriff und die Auswertung der Daten. Datenbank-EntwicklerInnen erstellen entweder mit einer geeigneten Programmiersprache (z.B. ***SQL**) ein individuelles Datenbankprogramm oder adaptieren Standard-***Software** (z.B. ***Access**) nach individuellen und bedarfsgerechten Anforderungen. Die Koordinierung komplexer Datenbank-Projekte (z.B. ***Data Warehouse**, Planung und Durchführung von ***Benchmark-Tests**, Internet-Datenbankanwendungen) realisieren Datenbank-EntwicklerInnen gemeinsam mit SystementwicklerInnen und ProgrammiererInnen.

Berufsanforderungen

Analytisches Denkvermögen; betriebswirtschaftliche Grundkenntnisse; Kenntnisse im Projektmanagement; Qualitätsmanagementkenntnisse; Erfahrung in der Datenmodellierung und ***Datenbank**programmierung; Teamfähigkeit; Kenntnisse im Umgang mit ***Datenbanksystemen** (z.B. ***Oracle**, ***dBase**, ***SQL**, ***IBM Notes**, ***Access**), ***Betriebssystemen** (z.B. ***Windows**, ***UNIX**, ***Linux**) und ***Client-Server**-Architekturen; Kenntnisse im Bereich von Internet-Datenbanken (z.B. ***ASP**, ***PHP**); ***Programmiersprachen**-Kenntnisse (***C**, ***C++**, ***Java**, ***Perl**, ***HTML**, ***XML**); Datensicherheitskenntnisse; ***Softwareentwicklungs**-Kenntnisse; Fremdsprachen (z.B. Englisch); Problemlösungsfähigkeit.

An Big Data führt kein Weg mehr vorbei. Die Werkzeuge für datenbasierte Entscheidungen stehen bereit. Jetzt liegt es an den Unternehmen, schnell Nutzen aus den neuen Möglichkeiten zu ziehen.

Rudolf Felser: Oracle: 2016 kommt Big Data im Mainstream an, www.computerwelt.at, 21.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Datenbank-EntwicklerInnen bestehen bei großen Firmen und Institutionen, weiters bei Softwarehäusern und EDV-Beratungsunternehmen, die sich mit der Entwicklung und Herstellung von Datenbanksystemen und mit der Adaption von Datenbankprogrammen beschäftigen, sowie bei Multimedia-Agenturen. In kleineren Firmen werden Datenbank-Entwicklung (Adaption von Standard-**Software*) und Datenbank-Administration oft von ein und derselben Person erledigt. Die Arbeitsmarktaussichten für Datenbank-EntwicklerInnen sind tendenziell steigend, vor allem für jene, die über entsprechende Zusatzkenntnisse, z.B. in den Bereichen **ERP* oder **Data Mining* verfügen. Datenbank-EntwicklerInnen können in die Bereiche Organisation, Projekt- oder Informationsmanagement aufsteigen. Am Beginn ihrer Tätigkeit verdienen sie etwa **Euro 2.600,- bis 2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BMS	z.B. Fachschule für Datenverarbeitung
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; facheinschlägige HAKs
FachHS	z.B. Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Information Engineering und -Management (Master); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Information Systems Management (Master); IT Infrastruktur-Management (Bachelor); Mobile Computing (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Software & Information Engineering (Bachelor); Technische Mathematik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Sonstiges	Datenbank-EntwicklerInnen müssen über Spezialkenntnisse verfügen, die durch den Besuch bestimmter Lehrgänge erreicht werden können. Das sind z.B. Kurse für den Umgang mit <i>*Access</i> , <i>*Oracle</i> oder <i>*SQL</i> bei bfi oder WIFI.

HARDWARE

Der Begriff Hardware umfasst alle mechanischen und elektronischen Bauteile, aus denen ein Computersystem bzw. ein *Datennetz besteht. Die zunehmende Automatisierung und Technisierung im Informationsbereich, der Industrie oder im Bereich der Medizin erweist sich als breites Tätigkeitsfeld für hoch qualifizierte Fachkräfte: Mechanische und elektronische Bauteile haben sich dabei als ein besonders wichtiger Entwicklungszweig mit guten Arbeitsmarktperspektiven etabliert. Vor allem der Bereich „Embedded Systems“, das sind kleine Steuerungseinheiten, die unterschiedliche Signale aufnehmen, verarbeiten und auf die jeweiligen Bedingungen adäquat reagieren können, nimmt in diesem Zusammenhang einen hohen Stellenwert ein. Die Schwerpunkte der heimischen Hardware-Produktion liegen in der Entwicklung von Chips für die Autoindustrie, für Handys und andere mobile Endgeräte, GPS-Anwendungen und in der Herstellung von Leiterplatten. Sowohl einzelne Produktionsschritte als auch gesamte Produktionsabläufe werden mithilfe der Automatisierungstechnik gesteuert – ein Trend, der sich unter den Schlagworten *Internet der Dinge und *Industrie 4.0 verstärkt. Die damit gemeinte Maschine-zu-Maschine-Kommunikation, die Vernetzung von (smarten) Produkten (z.B. *Wearables) und die Vernetzung von Produktion und Logistik im industriellen Bereich lassen positive Beschäftigungsimpulse für hoch qualifizierte Fachkräfte erwarten, wie auch der Trend zur Individualisierung und Personalisierung von Produkten (z.B. *3D-Druck). Spezifisches Know-how in den Bereichen Systemsoftware und (hardwarenahe) Programmierung, KundInnenorientierung, gute Fremdsprachenkenntnisse (durch die steigende Exportorientierung im Bereich Hardware) sowie Spezialkenntnisse im innovativen Bereich der Medizintechnik bedeuten einen Karriere-Vorsprung für jene Personen, die auch die nötigen formalen Qualifikationen (z.B. einschlägige Bildungsabschlüsse oder Zertifizierungen) mitbringen.

Siehe auch die Berufsfelder:

Anwendungs-Software
Beratung/Support/Schulung
Kommunikation und
Telekommunikation
System-Software und
Systembetreuung



BERUFSÜBERSICHT



Technik

AutomatisierungstechnikerIn
Hardware-EntwicklerIn
MechatronikerIn
MikrotechnikerIn, NanotechnikerIn
ServicetechnikerIn

Einführungsliteratur

Bücher

Baur, Jürgen (u.a.):
Automatisierungstechnik:
Grundlagen – Komponenten
– Systeme. Haan-Gruiten,
Europa-Lehrmittel 2015.

Baltes, Benno:
Digitaler Umbruch durch die
Industrie 4.0. Grundlagen,
Konzepte und deren
Auswirkungen:
Praxisbeispiele für den
technologischen Stand.
München/Ravensburg, Grin
Verlag 2015.

Kruse, Rudolf (u.a.):
Computational Intelligence:
Eine methodische
Einführung in Künstliche
Neuronale Netze,
Evolutionäre Algorithmen,
Fuzzy-Systeme und Bayes-
Netze. Wiesbaden, Springer
Vieweg 2015.

**Lange, Walter/Bogdan,
Martin/Schweizer, Thomas:**
Eingebettete Systeme:
Entwurf, Modellierung und
Synthese. Berlin, De Gruyter
2015.

**Sprenger, Florian/
Engemann, Christoph:**
Internet der Dinge: Über
smarte Objekte, intelligente
Umgebungen und die
technische Durchdringung
der Welt. Bielefeld,
transcript 2015.

**Wellenreuther, Gunter;
Zastrow, Dieter:**
Automatisieren mit SPS –
Theorie und Praxis:
Programmieren mit STEP 7
und CoDeSys,
Entwurfsverfahren,
Bausteinbibliotheken.
Wiesbaden, Springer Vieweg
2015.

Zeitschriften

„AUTlook“.
Das erste österreichische
Magazin für
Automatisierungstechnik.
Großweikersdorf.
<http://autlook.at>

„SPS Magazin“.
Zeitschrift für
Automatisierungstechnik.
Marburg.
www.sps-magazin.de

„[me]“.
Mechatronik &
Engineering.
Ludwigsburg.
www.me-magazin.com



AUTOMATISIERUNGSTECHNIKER/IN

= ProduktionstechnikerIn, Steuer- und RegeltechnikerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Die Tätigkeit von AutomatisierungstechnikerInnen konzentriert sich auf die Entwicklung und Weiterentwicklung, **Implementierung*, den Auf- und Ausbau sowie die Betreuung, Wartung und Reparatur elektronisch gesteuerter und automatisierter Produktionssysteme. Gemeinsam mit ihren AuftraggeberInnen analysieren und entwickeln AutomatisierungstechnikerInnen Arbeitsabläufe und entwerfen mithilfe mess- und regelungstechnischer Komponenten elektronisch steuerbarer Maschinen oder von Industrierobotern und entsprechender **Software* automatisierte Maschinenprozesse. Ihre Aufgabe ist es, darauf zu achten, dass qualitativ hochwertige Güter zeit- und kosteneffizient produziert werden.

Weitere Teilbereiche ihres Tätigkeitsspektrums sind: die Erprobung von Versuchsschaltungen und Prototypen, die Messung elektrischer Größen sowie die Entwicklung und/oder Anpassung von Software im Bereich der programmierbaren Steuerungen (**SPS*) bzw. im ganzen Automatisierungsumfeld, den jeweiligen Bedürfnissen der KundInnen entsprechend.

Berufsanforderungen

Umfassende Kenntnisse über Mikroelektronik (Bauelemente, Schaltungen), Computereinsatz und Produktionssysteme; Fachwissen im Bereich computerintegrierter Produktion (z.B. **CAD*-, **CAM*-, **CIM*-Systeme); Kenntnisse im Umgang mit computergesteuerten Maschinen (z.B. **CNC*); **Programmiersprachen*-Kenntnisse (z.B. **C*, **C++*, **C#*, **Java*); Kenntnisse in Prozessleittechnik und in Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik; Kenntnis in der Speicherprogrammierten Steuerung (**SPS*); Maschinenbau-Kenntnisse; Netzwerktechnik; **MS-Office-Anwendungskenntnisse*; Kenntnisse des Projekt- und Qualitätsmanagements; Einblick in betriebswirtschaftliche Zusammenhänge und Managementkonzepte; ganzheitliches Denken für die Planung und Neugestaltung komplexer Abläufe; soziale Kompetenz für Teamarbeit und Führungsaufgaben; Kommunikationsgeschick; gute Englischkenntnisse; Lernbereitschaft.

Infolge der sich wandelnden ökonomischen und technischen Rahmenbedingungen haben sich Produktions- und Automatisierungssysteme in den letzten Jahren stark verändert. Es ist ein Trend zu einer immer größer werdenden Komplexität, Variabilität und Flexibilität technischer Prozesse und Systeme zu verzeichnen.

Trends in der Automatisierungstechnik, www.software-kompetenz.de



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für AutomatisierungstechnikerInnen bestehen vor allem in mittleren und großen Produktionsbetrieben. In externen Beratungsfirmen arbeiten AutomatisierungstechnikerInnen als BeraterInnen auf dem Gebiet der Anlagenplanung ebenso wie in der -wartung. Für AutomatisierungstechnikerInnen bestehen gute Chancen am Arbeitsmarkt. Fachkräfte, die eine technische Fachschule oder HTL absolviert haben, können mit monatlichen Einstiegsgehältern zwischen **Euro 1.700,-** und **2.100,-** brutto rechnen, AkademikerInnen beginnen oft mit **Euro 2.500,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. ProzesstechnikerIn
BMS	z.B. Fachschule für Elektrotechnik; Fachschule für Maschinenbau; Fachschule für Elektronik; Fachschule für Mechatronik
BHS	z.B. HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Maschinenbau; HTL für Mechatronik
FachHS	z.B. Angewandte Elektronik (Bachelor); Automatisierungstechnik (Bachelor und Master); Elektronik und Computer Engineering (Bachelor); Industrielle Elektronik (Master); Electrical Engineering & Mobility Systems (Master); Industrial Engineering & Management (Master); Electronic Engineering (Master); Elektronik (Bachelor); Fahrzeugtechnik/Automotive Engineering (Bachelor und Master); Mechatronik – Elektrotechnik (Bachelor); Mechatronik – Maschinenbau (Bachelor); Automotive Mechatronics and Management (Master); Electrical Engineering (Bachelor); EntwicklungsingenieurIn Maschinenbau (Bachelor und Master); Mechatronik/Wirtschaft (Bachelor und Master); Mechatronik und Robotik (Bachelor und Master); Produktion und Management (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Mikroelektronik und Photonik (Master); Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau (Bachelor und Master); Maschinenbau (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Fertigungstechnik; Industrial Engineering
Sonstiges	z.B. Werkmeisterschule Maschinenbau – Automatisierungstechnik (an bfi und WIFI); Kurse in Projekt- und Prozessmanagement werden z.B. vom Continuing Education Center der Technischen Universität Wien angeboten. Auch die Österreichische Vereinigung für Qualitätssicherung (ÖVQ) bietet Kurse in Qualitätsmanagement an.



HARDWARE-ENTWICKLER/IN

= Hardware-DeveloperIn, EDV-TechnikerIn für Hardware

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Hardware-EntwicklerInnen konzipieren und entwickeln Computer und Computerzubehör. Ebenso planen und konstruieren sie analoge und digitale **Schaltungen* sowie **integrierte* Bauteile. Als Arbeitsgrundlage dient ein Pflichtenheft, in dem vermerkt ist, welche Funktionen das zu entwickelnde Hardware-Produkt erfüllen soll. In Labortests prüfen Hardware-EntwicklerInnen Schaltungen, die erstellt wurden, fertigen nach den notwendigen Messungen ein Prüfprotokoll an und erstellen Prototypen. Die darauf folgende normgerechte Planung mithilfe von **CAD*-Programmen für die (Massen-)Fertigung macht eventuelle Adaptierungen des Prototyps erforderlich. Auch diese Aufgabe fällt in den Tätigkeitsbereich von Hardware-EntwicklerInnen. Nach der Fertigung durchläuft das Produkt eine abschließende Testphase.

Hardware-EntwicklerInnen beobachten den elektronischen Bauteilemarkt, erproben neue technologische Entwicklungen und zeigen Kostensenkungs- und Qualitätsverbesserungsmöglichkeiten auf. In Zusammenarbeit mit KundInnen, LieferantInnen und internen PartnerInnen verfolgen sie die gemeinsamen Entwicklungsziele unter ständiger Berücksichtigung von Qualität, Kosten und Terminen.

Berufsanforderungen

Kreativität und Sinn für Innovationen; Überblick über das aktuelle Angebot von **Komponenten*; intensive Beschäftigung mit Fachliteratur und facheinschlägigen Katalogen; systematisches Arbeiten nach Pflichtenheften; Teamfähigkeit; Englischkenntnisse (Fachliteratur, Umgang mit internationalen PartnerInnen oder Firmen); Umgang mit Planungs- und Produktionssoftware (z.B. **CAD*- und **CAE*-Programme); Kenntnisse in Hardware Description Language **VHDL*; Kenntnis der Standards für die Übertragungssysteme **ATM/PDH/SDH*; Netzwerktechnik- und **Programmiersprachen*-Kenntnisse (z.B. **C*, **C++*, **Assembler*); Kenntnisse in Mess- und Mikroprozessortechnik; Elektrotechnik-Kenntnisse; Kenntnisse in Telekommunikation; Problemlösungsfähigkeit; analytische Fähigkeiten.

Das Internet der Dinge (IoT) wird in Unternehmen zum festen Bestandteil der Wertschöpfungskette. Laut Gartner sollen bis 2020 rund 25 Milliarden Geräte über das Internet miteinander vernetzt sein. Damit diese zuverlässig und automatisiert miteinander kommunizieren können, müssen weltweit unterschiedliche Standards zuverlässig miteinander verknüpft werden.

Die 7 größten Enterprise-Messaging-Trends 2016, www.computerwelt.at, 4.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Hardware-EntwicklerInnen bestehen bei Firmen, die IT-Hardware (z.B. Chips), Computer und **Peripheriegeräte* entwickeln und herstellen. Da die Computerhardware-Entwicklung in Österreich nur einen geringen Marktanteil ausmacht, ist gerade auf diesem Gebiet internationale Mobilität sehr wichtig. In Kombination mit **Softwareentwicklungs*-Kenntnissen bietet sich ein breites berufliches Aufgabengebiet, z.B. in der Entwicklung von **Komponenten* in der Telekommunikation oder der Medizintechnik (Spezifizierung und Modellierung von Systemen und Baugruppen). Bei hervorragender Qualifikation können Hardware-EntwicklerInnen mit einer stabilen Nachfrage am Arbeitsmarkt rechnen. Das Einkommen ist von der praktischen Erfahrung und dem eingebrachten Fachwissen abhängig. BerufseinsteigerInnen arbeiten in Teams mit erfahrenen SpezialistInnen und verrichten zunächst vorstrukturierte Tätigkeiten. In dieser Phase können Hardware-EntwicklerInnen mit einem Einkommen zwischen **Euro 2.500,-** und **2.800,-** brutto pro Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BMS	z.B. Fachschule für Elektronik
BHS	z.B. HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Elektrotechnik
FachHS	z.B. Industrielle Elektronik (Master); Elektronik und Computer Engineering (Bachelor); Electrical Engineering & Mobility Systems (Master); Embedded Systems Engineering (Master); Electronic Engineering (Master); Embedded Systems Design (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Elektronik (Bachelor); Systems Engineering (Bachelor); Systems Design (Master)
Uni, HS	z.B. Elektrotechnik (Bachelor und Master); Informatik (Bachelor und Master); Mikroelektronik und Photonik (Master); Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor)
Sonstiges	Kurse in Projekt- und Prozessmanagement werden z.B. vom Continuing Education Center der Technischen Universität Wien angeboten.



MECHATRONIKER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

MechatronikerInnen sind für die Herstellung, Montage und Instandhaltung *mechatronischer Systeme im Maschinen-, Anlagen- und Gerätebau zuständig. Sie erstellen und bearbeiten mechatronische Teile, bauen mechatronische Baugruppen zusammen und gleichen diese ab.

Ebenfalls zu ihrem Aufgabengebiet zählen der Aufbau von elektrischen, pneumatischen und hydraulischen Steuerungen, die Installation mechatronischer *Hardware- und *Software-Komponenten und deren Überprüfung. Neben der Einstellung und der Inbetriebnahme von mechatronischen Systemen stellen die Instandhaltung und Wartung wichtige Tätigkeitsbereiche für MechatronikerInnen dar.

Im Rahmen ihrer Tätigkeiten planen und steuern MechatronikerInnen Arbeitsabläufe und beurteilen Arbeitsergebnisse. Dabei richten sie Schutzmaßnahmen zur Verhütung von Personen- und Sachschäden ein, prüfen und dokumentieren diese. Schließlich beraten sie KundInnen über Einsatz, Anwendung und Wartung mechatronischer Systeme.

Berufsanforderungen

Hohes Maß an technischem Verständnis; Englischkenntnisse; logisch-analytisches Denkvermögen; Fähigkeit zu innovativem Denken; Fachwissen im Bereich Mechanik, Maschinenbau, Netzwerk- und Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik, Automatisierungstechnik, Elektromechanik, Elektrotechnik, Elektronik; Kenntnisse in Netzwerktechnik; Kenntnisse in computerintegrierter Produktion (z.B. *CAD, *CAM-Systeme); Kenntnisse im Umgang mit computergesteuerten Maschinen (z.B. *CNC); *Programmiersprachen-Kenntnisse (z.B. *C, *C++, *C#, *Java); hohes Maß an Weiterbildungsbereitschaft (z.B. Qualitätskontrolle, Sicherheitstechnologie); Belastbarkeit und Einsatzbereitschaft; Eigenverantwortung; Problemlösungsfähigkeit.

Ohne Mechatronik ist die moderne Technik heute nicht mehr vorstellbar [...]. Daher werden hochqualifizierte Techniker in Zukunft noch stärker gefragt sein.

Mag. Elmar Paireder, Leiter des Mechatronik-Clusters der öö. Wirtschaftsagentur Business Upper Austria, im MC Report 03/2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

MechatronikerInnen arbeiten in Gewerbe- und Industriebetrieben, die mechatronische Maschinen und Geräte erzeugen und montieren. MechatronikerInnen arbeiten überwiegend in Entwicklung, Forschung und Konstruktion von mechanischen Systemen bzw. „intelligenten Maschinen“, also Maschinen, die über Sensoren zur Erfassung von Informationen sowie über Computersysteme zur Verarbeitung dieser Informationen verfügen. Beschäftigungsmöglichkeiten bieten vor allem größere privatwirtschaftliche Unternehmen, es besteht bei vorhandener facheinschlägiger Berufspraxis und Ablegung einer Befähigungsprüfung aber auch die Möglichkeit einer selbstständigen Berufsausübung. Durch das breite Einsatzgebiet erwarten MechatronikerInnen gute Beschäftigungsaussichten. Am Beginn der Tätigkeit bewegt sich das Einkommen zwischen **Euro 1.800,-** und **2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. MechatronikerIn
BMS	z.B. Fachschule für Elektrotechnik; Fachschule für Maschinenbau; Fachschule für Elektronik; Fachschule für Mechatronik
BHS	z.B. HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Maschinenbau; HTL für Wirtschaftsingenieure; HTL für Mechatronik
FachHS	z.B. Mechatronics (Master); Mechatronik/Mikrosystemtechnik (Bachelor); Mechatronik (Master); Mechatronik – Elektrotechnik (Bachelor); Mechatronik – Maschinenbau (Bachelor); Mechatronik – Medizintechnik (Bachelor); Automotive Mechatronics and Management (Master); Mechatronik und Robotik (Bachelor und Master); Elektronik und Computer Engineering (Bachelor); Mechatronik/Wirtschaft (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Mikroelektronik und Photonik (Master); Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau (Bachelor und Master); Embedded Systems (Master); Maschinenbau (Bachelor und Master); Elektrotechnik (Bachelor und Master); Mechatronik (Bachelor und Master)



MIKROTECHNIKER/IN, NANOTECHNIKER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Mikro- und NanotechnikerInnen planen und konstruieren mikromechanische und mikrotechnische Geräte, d.h. Geräte mit besonders geringen Abmessungen und besonders hohen Anforderungen an die Genauigkeit. Mikro- und NanotechnikerInnen sind in der Herstellung und Montage von mikrotechnischen Produkten wie z.B. Chips und Leiterplatten tätig, pflegen und warten Maschinen und Werkzeuge, stellen die benötigten Arbeitsstoffe bereit und entsorgen die Reststoffe fachgerecht.

Darüber hinaus rüsten sie die Produktionseinrichtungen für mikrotechnische Produkte um, prüfen diese und führen Arbeiten zur vorbeugenden Instandhaltung bzw. Reparaturarbeiten durch. Außerdem kontrollieren sie im Rahmen der Qualitätssicherung prozessbegleitende Prüfungen und Endtests.

Die Nanotechnik, als ein Spezialbereich der Mikrotechnik, beschäftigt sich mit mikrotechnischen Systemen in sehr kleinen Dimensionen (ein Nanometer ist 10 hoch minus 9 Meter). Die Besonderheit an der Nanotechnik ist, dass in diesen extrem kleinen Maßstäben physikalische Phänomene, sogenannte Quanteneffekte, auftreten, die in der makroskopischen Welt nicht vorhanden sind oder zumindest keine merkbaren Auswirkungen haben. Wichtige Forschungsbereiche der Nanotechnik sind: die Erzeugung neuer Materialien, kleinster Sensoren, Anwendungen in der Informationstechnologie, in der Chemie und Pharmazie sowie für Nanomaschinen.

Berufsanforderungen

Hohes Maß an technischem Verständnis; Hand- und Fingerfertigkeit (z.B. Reparatur von Geräten); kommunikative Fähigkeiten und Teamkompetenz für Tätigkeiten im Vertrieb, in der Entwicklung und im Service; Bereitschaft zur Weiterbildung; gute Englischkenntnisse; Fachwissen im Bereich computerintegrierter Produktion (z.B. *CAD, *CAM-Systeme); Kenntnisse im Umgang mit computergesteuerten Maschinen (z.B. *CNC); *Programmiersprachen-Kenntnisse (z.B. *C, *C++, *Assembler); Kenntnisse in elektrischer Messtechnik, Mikroprozessor-Technik; hohes Maß an Weiterbildungsbereitschaft (z.B. Qualitätskontrolle, Sicherheitstechnologie).

Mikrotechnologien sind essenziell für die Gesundheitsbranche, denn sie bieten die technischen Lösungen, die es ermöglichen, Qualität und Umfang der Leistungen im Gesundheitswesen zu steigern und gleichzeitig die Behandlungskosten zu senken, was angesichts der steigenden Lebenserwartung und der Zunahme chronischer Erkrankungen unumgänglich ist. Diese Trends werden sich weiter fortsetzen, denn die technischen Möglichkeiten sind noch lange nicht ausgeschöpft.

Mikrotechnikbranche investiert wieder mehr, www.ivam.de, 19.3.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Mikro- und NanotechnikerInnen arbeiten in Gewerbe- und Industriebetrieben, die mittels hochautomatisierter Fertigungsanlagen mikrotechnische Produkte herstellen und montieren. Diese umfassen vor allem die Bereiche der Medizintechnik, der Sensortechnik, der Computertechnik, der Robotertechnik sowie der Werkstofftechnik. Je nach Ausbildungsniveau bewegt sich das Einstiegsgehalt von Mikro- und NanotechnikerInnen zwischen **Euro 2.200,-** und **2.900,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. ElektronikerIn; ElektrotechnikerIn
BMS	z.B. Fachschule für Elektronik; Fachschule für Mechatronik
BHS	z.B. HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Mechatronik
FachHS	z.B. Electronic Engineering (Master); Mechatronik/Mikrosystemtechnik (Bachelor); Mechatronik (Master); Mechatronik – Elektrotechnik (Bachelor); Mechatronik – Medizintechnik (Bachelor); Embedded Systems Engineering (Master); Systems Engineering (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Mikroelektronik und Photonik (Master); Wirtschaftsingenieurwesen-Maschinenbau (Bachelor und Master); Embedded Systems (Master); Maschinenbau (Bachelor und Master); Elektrotechnik (Bachelor und Master); Mechatronik (Bachelor und Master); Information and Computer Engineering (Bachelor und Master); Nanoscience and -Technology (Master)



SERVICETECHNIKER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

ServicetechnikerInnen unterstützen die Errichtung, den Betrieb und die Instandhaltung von EDV-Anlagen und anderen Anlagen (z.B. *Netzwerke, Fertigungsanlagen). Zu ihrem Tätigkeitsbereich zählt auch die regelmäßige Wartung und Überprüfung von EDV-Geräten. Bei Defekten an der EDV-Anlage oder an der *Peripherie ergründen sie durch systematisches Vorgehen die Fehlerursache. Dabei sind teilweise Messungen mit speziellen Geräten (z.B. Testen der Stromversorgung) erforderlich. ServicetechnikerInnen interpretieren Fehlermeldungen und führen die Kontrolle und Korrektur von Einstellungen durch. Sie beheben Fehlfunktionen und veranlassen die Reparatur bzw. den Austausch von schadhafte Komponenten.

Weitere Aufgaben von ServicetechnikerInnen sind: der Zusammenbau und die Abstimmung der *Hardware-*Komponenten, die Herstellung der Verbindung von Computern und *Peripheriegeräten, der Aufbau lokaler Netzwerke (*LANs), technischer *Support, Aufgaben im Bereich der *Betriebssysteme sowie der *Installation und *Konfiguration von Softwarekomponenten.

Berufsanforderungen

Technisches Verständnis; analytisches und lösungsorientiertes Denken; Belastbarkeit in Stresssituationen; Mobilität und zeitliche Flexibilität; hohes Fachwissen (*Hard- und *Software, *Netzwerke, Internet); *Betriebssystem-Kenntnisse (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux, *MAC OS); Kenntnisse in Mechanik, Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik sowie Prozessleittechnik; Kenntnisse in Elektronik, Elektrotechnik, Maschinenbau; Kenntnisse in Speicherprogrammierter Steuerung (*SPS); Gewissenhaftigkeit; Teamfähigkeit und KundInnenorientierung; Kenntnisse in technischem Englisch für den Umgang mit englischsprachigen Handbüchern (*Manuals); selbstständige Arbeitsweise; Lernbereitschaft.

Klassische Büroarbeitsplätze haben ausgedient. Die starren und festen Einrichtungen werden durch technologisch flexible und innovative Arbeitsplätze verdrängt. Gefragt sind mobile Arbeitsplätze, weil Technologien wie Cloud-Services und mobile Endgeräte auch den Büroalltag bestimmen.

So richten Unternehmen mobile Arbeitsplätze ein, www.marktundmittelstand.de, 10.2.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

ServicetechnikerInnen werden in allen Wirtschaftsunternehmen benötigt, die über eine große EDV-Anlage verfügen. Weitere Beschäftigungsmöglichkeiten finden sich in EDV-Beratungsunternehmen, im Bereich Technical *Support sowie in der fachlichen Unterstützung bei der EDV-Anlagenwartung (Netzwerke, industrielle Anlagen). Die Produktvielfalt und Unterschiedlichkeit der Hardware-Komponenten ergibt eine starke Nachfrage nach ExpertInnen. Gefragt sind v.a. anwendungsspezifische (auf Produktionsanlagen), produktgruppenspezifische (auf *Peripheriegeräte) oder herstellerspezifische (auf die Produkte einer bestimmten Firma) Spezialisierungen. Das Anfangsgehalt von angestellten ServicetechnikerInnen beträgt zwischen **Euro 1.800,-** und **2.200,-** brutto pro Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Für die Berufsausübung ist eine produktspezifische Schulung „on-the-job“ erforderlich, die von allen führenden Herstellerfirmen durchgeführt wird.

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Technik; InformationstechnologIn – Informatik; ElektronikerIn
BMS	z.B. Fachschule für Elektronik; Fachschule für Elektrotechnik; Fachschule für Maschinenbau; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik
BHS	z.B. HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Maschinenbau; HTL für Informationstechnologie
Sonstiges	z.B. Weiterbildungskurse und -lehrgänge für ServicetechnikerInnen bei diversen Erwachsenenbildungsinstitutionen

KOMMUNIKATION UND TELEKOMMUNIKATION

In der *Telekommunikation haben in den letzten Jahren zahlreiche technologische Entwicklungen stattgefunden. Aktuelle Herausforderungen liegen in der Aufrüstung bestehender Telekommunikationsnetze für mobile Datendienste und in der Entwicklung maßgeschneiderter Telekommunikationslösungen. E-Mail, Konferenzschaltungen, Teleworking oder Medienberichte via Satellitenverbindung sind nur ein kleiner Teil der heute selbstverständlich genutzten Anwendungen.

Die technischen Weiterentwicklungen geben dem Berufsfeld weiterhin wichtige Impulse, man denke nur an die rasante Verbreitung von Smartphones und *Tablet-PCs. Ein wichtiges Thema ist nach wie vor auch das Zusammenwachsen von Datenverkehr und Telefonie. *VoIP (Voice over IP, also Telefonie via Internet-Protokoll) und Videotelefonie sind sowohl im Rahmen von Kommunikationslösungen für Unternehmen als auch für Privatpersonen weit verbreitet (z.B. *Skype). Dabei werden das Internet und seine bewährten Mechanismen als Transportweg für digitalisierte Gespräche verwendet.

Die Anforderungen an die Betriebs- und Ausfallsicherheit sowie der Schutz vor Viren und Hackern gewinnen damit ebenfalls an Bedeutung. Für NetzwerkadministratorInnen bedeutet dies ein umfangreiches Tätigkeitsspektrum mit guten Beschäftigungsperspektiven: Sie sorgen für die Funktionsfähigkeit von Netzwerken, überwachen, pflegen und konfigurieren die hochsensiblen Datenkommunikationsanlagen und implementieren im Bedarfsfall neue Computernetzwerke.

Die fortschreitende Verschmelzung von Mobiltelefon, PC und TV sowie die raschen technologischen Neuerungen bedeuten gleichzeitig ein höheres Anforderungsprofil für Personen, die in diesem Berufsfeld tätig sind. Gefragt sind ExpertInnen mit Höherqualifizierung und Spezialisierung.

Siehe auch die Berufsfelder:

Beratung/Support/Schulung
Hardware
Neue Medien



BERUFSÜBERSICHT



Organisation

Telekommunikations-ManagerIn



Technik

NetzwerkadministratorIn

NetzwerktechnikerIn

TelematikerIn

Einführungsliteratur

Bücher

Badach, Anatol/Hoffmann, Erwin:
Technik der IP-Netze:
Internet-Kommunikation in
Theorie und Einsatz.
München, Carl Hanser
Verlag 2015.

Hoheisel, Ralf/Jansen,
Horst/Kochanek, Reiner
(u.a.):
Informationstechnik,
Telekommunikation, Neue
Netze. Haan-Gruiten,
Europa-Lehrmittel 2015.

Huppertz, Harald:
Telematik (Kfz-Technik).
North Charleston,
CreateSpace Independent
Publishing Platform 2015.

Sauter, Martin:
Grundkurs Mobile
Kommunikationssysteme:
LTE-Advanced, UMTS, HSPA,
GSM, GPRS, Wireless LAN
und Bluetooth. Wiesbaden,
Springer Vieweg 2015.

Schemberg, Axel/Linten,
Martin/Surendorf, Kai:
PC-Netzwerke: Das
umfassende Handbuch. Ink.
Hausautomation, Medien-
server mit Raspberry Pi,
OpenWRT, Clouddienste
unter Windows,
Virtualisierung. Bonn,
Rheinwerk Computing 2015.

Werth, Kerstin:
Telekommunikation:
Stagnation und
Konsolidierung. München,
Gbi-Genios Verlag 2015.

Zeitschriften

„Macwelt“.
München.
www.macwelt.de

„LANline“.
IT – Netze – Infrastruktur.
Kaufering.
www.lanline.de

„It-Administrator“.
Das Magazin für
professionelle System- und
Netzwerkadministration.
München.
www.it-administrator.de



NETZWERKADMINISTRATOR/IN

= NetzwerkbetreuerIn, NetzwerkverwalterIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

NetzwerkadministratorInnen warten *Netzwerke (*LANs, *MANs, *WANs) und deren Komponenten und kontrollieren die *Systemkonfigurationen sowie *Hardware- und *Peripherie-Funktionen. Netzwerke müssen durch die gezielte Nutzung von *Software und die Einbeziehung neuer Hardwaretechnologien kontinuierlich optimiert werden, um einen raschen und möglichst störungsfreien Datenaustausch zwischen den *Servern und den *Clients zu gewährleisten. NetzwerkadministratorInnen optimieren die Effizienz des Netzwerkes, planen Erweiterungen und passen die Netzwerkarchitektur den spezifischen Anforderungen an. Sie vergeben Zugangsberechtigungen und Benutzerrechte, Speicherkapazitäten und *Bandbreiten.

Durch die Anbindung lokaler an externe Netze, wie das Internet, beschäftigen sich NetzwerkadministratorInnen auch mit den Schnittstellen zwischen *LAN und *WAN sowie zu mobilen NetzteilnehmerInnen (Verträge mit *Providern, Schaffung hardwaretechnischer Voraussetzungen). Weiters stellen sie die notwendigen technischen Ressourcen, Leitungs- und Speicherkapazitäten für Telekommunikationsdienste zur Verfügung, verantworten den *Support und die Anfragen der NetzwerkanwenderInnen und übernehmen die Installation und Adaptierung von *Datensicherheitsmaßnahmen (z.B. *Firewalls). Zusätzliche Einsatzgebiete ergeben sich durch das Zusammenwachsen von Daten- und Telefondiensten (Stichwort *VoIP).

Berufsanforderungen

Organisationstalent; hohes Verantwortungsbewusstsein und Gewissenhaftigkeit beim Umgang mit Daten; Eigenständigkeit, Problemlösungsfähigkeit; Englischkenntnisse; Hardwarekenntnisse (z.B. *Server, *Glasfasernetze, *WLAN); Fachwissen im Bereich Netzwerkmanagement und *Betriebssysteme (z.B. *Novell, *Windows, *UNIX, *Linux); Kenntnisse über mobile Betriebssysteme (z.B. *iOS, *Android); Kenntnisse im Bereich Übertragungstechnologie auf Hardwareebene und Netzwerk- und Internetprotokolle (z.B. *TCP/IP); Kenntnisse im Bereich *VoIP; Datensicherheitskenntnisse; EDV-Zertifikate; Erfahrung mit *Switching, *LAN, *MAN; Kenntnisse in der *Backup- und Systemadministration; Kenntnisse in *Programmiersprachen (z.B. *Perl, *Java); *Datenbankkenntnisse.

Es gilt weiterhin, die Netzwerk-Infrastruktur voranzutreiben, damit Österreich im Zeitalter der Digitalisierung seinen Wettbewerbsvorsprung weiter ausbauen kann. Gleichzeitig müssen die IKT-Branche und das Bildungswesen zusammenarbeiten, damit für die neu entstehenden Berufe auch gut ausgebildeten Fachkräfte zur Verfügung stehen.

Achim Kaspar: IT-Trends: Alles wird digitalisiert, was sich digitalisieren lässt, www.computerwelt.at, 22.12.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für NetzwerkadministratorInnen bestehen in fast jedem größeren Wirtschaftsunternehmen. In kleineren Firmen sind zumeist „EDV-AllrounderInnen“ gefragt, die sowohl die Anwendungs- als auch die Netzwerkbetreuung übernehmen. Weitere Einsatzgebiete finden sich bei Providern, Rechenzentren, Daten- und Telekommunikationsdienstleistern und in EDV-Beratungs- und Servicefirmen. Gut ausgebildete NetzwerkadministratorInnen erwarten gute Beschäftigungsaussichten. Das Anfangsgehalt beträgt, entsprechend dem Aufgabenspektrum, zwischen **Euro 2.100,-** und **2.300,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. ElektronikerIn; InformationstechnologIn – Technik
BMS	z.B. Fachschule für Elektrotechnik; Fachschule für Elektronik; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Elektrotechnik; HAK für Management für Media, Network and Information Technology; HAK für Informations- und Kommunikationstechnologie – Technik
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Information Systems Management (Master); Informationstechnologie und Telekommunikation (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informatik (Bachelor und Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); Netzwerk- und Kommunikationstechnik (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Sonstiges	z.B. Fachkurse und -lehrgänge zur berufsbegleitenden Weiterbildung bei den Erwachsenenbildungseinrichtungen (z.B. WIFI-Fachakademie Angewandte Informatik, bfi-Kurse); Netzwerkmanagement; Systems Engineer; Zertifikate



NETZWERKTECHNIKER/IN

= KommunikationsspezialistIn, TechnikerIn im Bereich Connectivity

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

NetzwerktechnikerInnen beschäftigen sich mit den Einsatzmöglichkeiten von Netzwerken sowie den technischen Methoden der Datenübertragung innerhalb von Computer- und Telekommunikationsnetzwerken. Sie planen und realisieren Netzwerke und sorgen für die Inbetriebnahme, Qualitätssicherung und Sicherheit. Dabei beurteilen sie Einsatzmöglichkeiten der unterschiedlichen Methoden der Datenübertragung (z.B. *Modem, *ISDN, *MAN, *Kabelnetze) den Anforderungen entsprechend. Sie treffen Entscheidungen über Netzwerkarchitekturen, planen die Verlegung interner Leitungen und berücksichtigen *Routing- und *Switching-Strategien.

Zu ihrem Tätigkeitsbereich zählt auch das Anbinden lokaler Netzwerke (*LAN, *MAN) an externe Netze (*WAN, Internet). So können über firmeninterne *Intranet-Anwendungen hinausgehend z.B. KundInnen und LieferantInnen in das Netzwerksystem integriert werden und betrieblich-administrative Abläufe langfristig rationeller gestaltet werden. Eine besondere Aufgabenstellung ist die Einrichtung von Schutzmechanismen (*Firewalls), die den Zugriff von außen auf das interne Netz regeln.

Berufsanforderungen

Bereitschaft zum Außendienst; zielgerichtete Arbeitsweise; kommunikative Kompetenz im Umgang mit AuftraggeberInnen; KundInnenorientierung; Projektmanagement; Kostenbewusstsein; wirtschaftliches Verständnis; Einsatzbereitschaft; Hard- und Softwareerfahrung; vertieftes Wissen über Netzwerkarchitekturen und -technologien; Technologien und Protokolle der Datenübertragung wie *TCP/IP und *IPC sowie *Betriebssysteme wie *Windows, *UNIX, *Linux und mobile Betriebssysteme (z.B. *iOS, *Android); Innovationsfähigkeit; Datensicherheitssoftware, Firewallsoftware; Kenntnisse im Bereich *VoIP; Wissen über Aufbau und Funktionsweise unterschiedlichster *Datenbanksysteme und deren Abfragesprachen (z.B. *SQL); Kenntnisse in der *Backup- und Systemadministration; Kenntnisse in *Programmiersprachen (z.B. *Perl, *Java); *Datenbankkenntnisse; Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung.

Mit dem Grad der Vernetzung steigen auch die Anforderungen an die Unternehmens-IT. Immer öfter wird sie zum wichtigen Innovationstreiber.

In voller Blüte, www.industriemagazin.at, 3.11.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für NetzwerktechnikerInnen bieten sich bei Wirtschaftsunternehmen verschiedenster Branchen, in der öffentlichen Verwaltung und bei Telekommunikationsdienstleistern; weiters bei Herstellern von Telekommunikationsprodukten und EDV-Dienstleistungsunternehmen. Die Bezahlung erfolgt in manchen Fällen pauschal im Rahmen eines Werkvertrages und ist dann vom Umfang und den Erfordernissen des Projektes abhängig. Gut ausgebildete NetzwerktechnikerInnen haben günstige Jobaussichten. Im Angestelltenverhältnis liegen die Anfangsgehälter von NetzwerktechnikerInnen zwischen **Euro 2.200,-** und **2.400,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. ElektronikerIn; InformationstechnologIn – Technik
BMS	z.B. Fachschule für Elektrotechnik; Fachschule für Elektronik; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Informationstechnik
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Elektrotechnik; HAK für Management für Media, Network and Information Technology; HAK für Informations- und Kommunikationstechnologie – Technik
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Informationstechnologie und Telekommunikation (Bachelor); Information Systems Management (Master); Informatik (Bachelor und Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); Netzwerk- und Kommunikationstechnik (Bachelor); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master); Informatik (Bachelor und Master); Technische Mathematik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master)



TELEKOMMUNIKATIONS-MANAGER/IN

= TelekommunikationsberaterIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Telekommunikations-ManagerInnen sind SpezialistInnen auf dem Gebiet der digitalen Vermittlungstechnik. Sie bewerten Netzwerkarchitekturen, implementieren Netzwerksysteme in Unternehmen und Institutionen und entwerfen für diese optimale Telekommunikations -und Systemlösungen, auch hinsichtlich laufender Adaptierungen.

Zum Tätigkeitsbereich von Telekommunikations-ManagerInnen zählen die Koordination und Überwachung des Betriebs nach kosteneffizienten Gesichtspunkten sowie das technisch-betriebswirtschaftlich orientierte Management von Geräten und Ressourcen der Multimedia-Technik. Dabei haben sie die Aufgabe, Fragen der systemtechnischen Umsetzbarkeit entsprechend den spezifischen Anforderungen des Unternehmens und den Gegebenheiten moderner Technologien (wie *Breitbandübertragung, *Online-Dienste, *Corporate-Networks, *Mobilkommunikation, *VoIP) zu lösen.

Berufsanforderungen

Technisches Verständnis; analytisches Denken (für die Erarbeitung von Konzepten); sehr genaue Kenntnisse der Telekomtechnik und deren Anwendungsmöglichkeiten, insbesondere über Festnetz- und Mobiltelefonie, Datenübertragungsmechanismen (z.B. *ISDN, *ADSL, *Breitbandübertragung über *Lichtleiter, *WLAN) und Internettelefonie (*VoIP); Wissen über Technologien und Protokolle der Datenübertragung wie *TCP/IP und *IPC sowie *Betriebssysteme (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux) und mobile Betriebssysteme (z.B. *iOS, *Android); Kenntnisse in *UMTS- und *GSM-Technologie; Kenntnisse in *Datenbank- und Netzwerktechnik; Projektmanagement; Teamfähigkeit; Fähigkeit zur MitarbeiterInnenführung; Wirtschafts- und KundInnenorientiertheit; Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung.

Viele Telekommunikations-Anbieter in Europa werden ihre Vermittlungstechnik in den kommenden Jahren komplett auf IP-basierende Datenübermittlung umstellen. Unternehmen müssen sich folglich verstärkt mit den damit verbundenen Herausforderungen auseinandersetzen.

Die 7 größten Enterprise-Messaging-Trends 2016, www.computerwelt.at, 4.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Telekommunikations-ManagerInnen bieten sich vor allem bei Anbietern von Geräten und Anlagen der Telekommunikation, bei **Providern* von Datendiensten, in technischen Fachabteilungen größerer Unternehmen, im Verwaltungsbereich und im EDV- und Telekommunikationsanlagen-Vertrieb. Durch die weitgehende Etablierung moderner Informationstechnologien finden Telekommunikations-ManagerInnen auch in größeren Unternehmen beim Auf- und Ausbau des internen und externen Kommunikations- und Informationsnetzes ein breites Betätigungsfeld mit stabilen Beschäftigungsaussichten für gut qualifizierte Fachkräfte. Das Einkommen von Telekommunikations-ManagerInnen beträgt etwa zwischen **Euro 2.300,- bis 2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Für die Tätigkeit als Telekommunikations-ManagerIn sind technische und kaufmännische Erfahrungen Voraussetzung.

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Elektrotechnik; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Industrielle Elektronik (Master); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); Netzwerk- und Kommunikationstechnik (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master)



TELEMATIKER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

TelematikerInnen sind SpezialistInnen für die Verbindung von Informations- und Kommunikationstechnologie in der Elektro- und Nachrichtentechnik. Dabei gehört es zu ihrem Aufgabengebiet, elektronische Netzwerke zu planen, zu errichten, zu betreiben und zu warten. Sie bewerten unterschiedliche Technologien und adaptieren Kommunikationsnetze den spezifischen Anforderungen entsprechend.

Je nach Aufgabengebiet kann es sich dabei z.B. um die Errichtung und den Betrieb einer Kommunikationsinfrastruktur (z.B. Kabel- oder Funknetze), um Aufgaben im Bereich der industriellen Fertigung, der Rundfunk- und Fernsehtechnik oder der Telefonie handeln. Anwendungsbeispiele sind u.a. Telearbeitssysteme, Systeme zur Fernüberwachung oder Anwendungen in der Verkehrstelematik, wie das österreichische LKW-Mautsystem („Road-Pricing“) oder Verkehrsleitsysteme.

Berufsanforderungen

Genauigkeit; räumliches Vorstellungsvermögen; technisches Verständnis; KundInnenorientierung; analytisches Denken; Hardwarekenntnisse; *Betriebssystem-Kenntnisse (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux); Kenntnisse über mobile Betriebssysteme (z.B. *iOS, *Android); Netzwerktechnikenkenntnisse (z.B. *Glasfasernetze, Komponenten der Netzwerktechnik); Kenntnis von Netzwerkprotokollen und -software; Kenntnisse im Bereich Festnetztelefonie (z.B. *ISDN, *ADSL) und Mobilfunk (z.B. GSM, UMTS); *Programmiersprachen-Kenntnisse (z.B. *C, *C++, *C#, *HTML, *Java); Kenntnisse im Bereich *VoIP; EDV-Zertifikate; *SAP-Kenntnisse; Internet-Protokolle (z.B. *TCP/IP); Erfahrung mit *Datenbanken; gute Fremdsprachenkenntnisse (Englisch); Kenntnisse in IT-Hardware; Projektmanagement-Kenntnisse.

Drei von vier Unternehmen betrachten die Telefonie heute als integralen Bestandteil von Geschäftsprozessen und IT-Anwendungen. Stichworte wie Voice over IP und Unified Communications spielen dabei eine große Rolle – und werfen die Frage nach Integration auf.

Christiane Pütter: Telefonie künftig aus der Cloud, www.computerwoche.de, 8.7.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

TelematikerInnen finden Beschäftigungsmöglichkeiten v.a. bei Unternehmen, die sich mit den technischen Aspekten der Informationsübertragung befassen. Dazu zählen insbesondere Telekommunikationsunternehmen und Telekommunikationsausrüster, Anbieter im Bereich Netzwerktechnik, Internetservices, *Softwareentwicklung, IT-Dienstleistungsunternehmen und Firmen im Bereich Broadcasting (Radio, TV). Weitere Beschäftigungsmöglichkeiten ergeben sich bei großen Unternehmen mit hohem Kommunikationsbedarf sowie in verschiedenen Spezialbereichen, z.B. bei Energieversorgern oder in der Automobilindustrie. TelematikerInnen können mit einem durchschnittlichen Einstiegsgehalt zwischen **Euro 2.400,-** bis **2.900,-** brutto pro Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Industrielle Elektronik (Master); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); Netzwerk- und Kommunikationstechnik (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Telematik (Bachelor und Master); Technische Informatik (Bachelor und Master); Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master)

NEUE MEDIEN

Das Internet ist als Kommunikations-, Informations- und Unterhaltungsmedium nicht mehr wegzudenken: Rund 84% aller ÖsterreicherInnen nutzen dieses weltgrößte Datennetz via Computer oder mobiler Endgeräte, wie Smartphone oder *Tablet, ortsunabhängig zum Lesen, Lernen, Kommunizieren und Shoppen. Ein Trend liegt dabei, neben sozialen Netzwerken, wie Facebook, Twitter & Co., in *Instant-Messaging-Diensten, wie z.B. WhatsApp.

Unternehmen haben die Möglichkeiten von *Social Media-Anwendungen für die Präsentation ihrer Produkte längst erkannt und nutzen diese für Marketing, Werbung und PR, mit weiterhin steigender Tendenz. Eine wichtige Bedeutung kommt auch dem Bereich des *E-Commerce zu: Ein Großteil der Firmen bietet auf ihren Websites Online-Shops an und auch die Zahl der ausschließlichen Online-Anbieter nimmt stetig zu.

Ein wachsendes Zukunftssegment stellen darüber hinaus Online-Services wie Internet-Banking oder Online-Behördengänge dar, ebenso wie *E-Government-Anwendungen. Besonders die öffentliche Hand wird durch die Umsetzung der einschlägigen EU-Vorgaben weiterhin eine verstärkte Nachfrage nach SpezialistInnen haben, um sämtliche Amtswege auch im Online-Bereich zu realisieren.

Die Professionalisierung in den Neuen Medien verlangt kompetente Fachkräfte, die nach Möglichkeit über Projekterfahrung verfügen. Eine hohe Weiterbildungsbereitschaft, bedingt durch die fortlaufende und rasche technische Weiterentwicklung, ist eine wichtige Grundvoraussetzung für alle Berufe des Berufsfeldes Neue Medien.

Neben den spezialisierten Anbietern von Internet-, Kommunikations- und -Informationsdiensten, Werbeagenturen und Grafikbüros beschäftigen auch Zeitungen, Magazine, Verlage, Nachrichtenagenturen, Rundfunk- und Fernsehanstalten sowie große Wirtschaftsunternehmen Personen mit Fachkenntnissen im Bereich der Neuen Medien.

Siehe auch die Berufsfelder:

Anwendungs-Software
Kommunikation und
Telekommunikation



BERUFSÜBERSICHT



Gestaltung

3D-DesignerIn
Computeranimations-DesignerIn
Web-DesignerIn



Redaktion und Text

Content-ManagerIn
Online-RedakteurIn
Social-Media-ManagerIn
TechnischeR RedakteurIn



Technik

GamedesignerIn
MedieninformatikerIn
User-Interface-DesignerIn
Web-MasterIn

Einführungsliteratur

Bücher

Baumgart, Claudia:
Externe Unternehmens-
kommunikation im Web 2.0.
Hamburg, Bachelor +
Master Publishing 2015.

**Firnkens, Michael/Weller,
Robert:**
Blog Boosting (mitp
Business): Content|
Marketing| Design | SEO.
Frechen, mitp Verlag 2015.

**Freiherr von Lukas,
Uwe/Bauer, Kristine/
Mahnke, Eva-Maria (Hrsg.):**
Go-3D 2015.:
Computergraphik für die
Praxis. Stuttgart, Fraunhofer
Verlag 2015.

Hooffacker, Gabriele:
Online-Journalismus:
Texten und Konzipieren für
das Internet. Ein Handbuch
für Ausbildung und Praxis
(Journalistische Praxis).
Wiesbaden, Springer VS
2015.

**Keßler, Esther/Rabsch,
Stefan/Mandic, Mirko:**
Erfolgreiche Websites: SEO,
SEM, Online-Marketing,
Kundenbindung, Usability.
Bonn, Rheinwerk Computing
2015.

Siever, Christina Margrit:
Multimodale
Kommunikation im Social
Web: Forschungsansätze
und Analysen zu Text-Bild-
Relationen (Sprache –
Medien – Innovationen).
Frankfurt, Peter Lang 2015.

Zeitschriften

„NEUE GEGENWART®“.
Magazin für
Medienjournalismus.
Bielefeld.
www.neuegegenwart.de

„Cloud & IoT“.
IT-Lösungen für sicheres
und mobiles Arbeiten.
Vaterstetten.
[www.digitalbusiness-
cloud.de](http://www.digitalbusiness-cloud.de)

„PAGE“.
Design. Code. Business.
Hamburg.
www.page-online.de



3D-DESIGNER/IN

= 3D-Artist (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

3D-DesignerInnen erstellen dreidimensionale Computerbilder für Computerspiele, Lern-Software, *Websites, *Online-Dienste, Technische Dokumentationen oder multimedia-gestützte Orientierungssysteme (z.B. Städteinformationssysteme). Ein wichtiger Aufgabenschwerpunkt liegt in der Gestaltung virtueller Realitäten (visuelle Darstellung z.B. von Personen oder Dingen), die vor allem im technischen und pädagogischen Bereich zum Einsatz kommen.

Auch die Werbebranche bietet ein breites Tätigkeitsspektrum für 3D-DesignerInnen: von der Konzeption fotorealistischer 3D-Modelle bis hin zu kreativen Animationen, die in der Werbung – zum „Entertainment“ der KonsumentInnen – zunehmend gefragt sind. Visualisierungen in der Medizin, Architektur oder im Produktdesign sind ebenfalls wichtige Aufgabenfelder für 3D-DesignerInnen.

Berufsanforderungen

Kreativität; ästhetisches Empfinden; Gestaltungstalent; fundierte Kenntnisse in Medientechnik und -design (z.B. Audio- und Videotechnik, *CAD-, 3D-Visualisierungs- und Animationssoftware); Webdesign-Kenntnisse (z.B. *CSS-Layout, *Flash, *Dreamweaver); Kenntnisse in *Betriebssystemen (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux); Kenntnisse in *Softwareentwicklung und Software-Design; *Content-Management-Systeme; *Programmiersprachen-Kenntnisse (z.B. *Java); *Photoshop; Kenntnisse von *Autorensystemen (z.B. *Dreamweaver); und Formatiersprachen; Erfahrung im Schreiben von *Multimedia-*Storyboards; Grundwissen in Medienrecht.

Der Bedarf an Spezialisten für 3D Animation, Visual FX und TV-Design ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Die Digitalisierung hat die Film- und Fernsehbranche revolutioniert – Trailer haben die Ansagerinnen mit Fönfrisur ersetzt, Moderatoren bewegen sich in virtuellen Studios, Welterfolge wie „Star Wars“ oder „Jurassic Park“ wären ohne Computeranimation und die moderne Filmproduktion gar nicht möglich gewesen.

Berufsbild zum Fachschwerpunkt „Digital Film Arts“, www.filmschule.de



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

3D-DesignerInnen arbeiten für Verlage, Grafik- und Werbebüros, Multimedia-Agenturen, Mediengestaltungsunternehmen, Softwareunternehmen und technische Konzerne. 3D-DesignerInnen können ebenso freiberuflich tätig sein. Für die Arbeitsmarktperspektiven von 3D-DesignerInnen wird ein positiver Trend erwartet. EinsteigerInnen können mit einem Anfangsgehalt zwischen **Euro 2.100,- bis 2.800,-** brutto im Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

3D-DesignerInnen verfügen in der Regel über eine grafisch-künstlerische Ausbildung.

Lehrberuf	z.B. Medienfachmann/Medienfachfrau – Mediendesign; Medienfachmann/Medienfachfrau – Medientechnik
BMS	z.B. Fachschule für Mediengestaltung und Drucktechnik
BHS	z.B. HTL für Grafik- und Kommunikationsdesign; HTL für Informationstechnologie; HTL für Medien
FachHS	z.B. Communication, Media, Sound and Interaction Design (Master); Design & Produktmanagement (Bachelor und Master); Informationsdesign (Bachelor); Interactive Media (Master); Medientechnik und -design (Bachelor); MultiMediaArt (Bachelor und Master); Medientechnik (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Bildende Kunst (Diplom); Design (Diplom); Medienkunst (Diplom); Mediengestaltung (Lehramt)
Sonstiges	z.B. Verschiedene Weiterbildungskurse an den Berufsförderungsinstituten (bfi) und Wirtschaftsförderungsinstituten (WIFI), wie z.B. Web-DesignerIn



COMPUTERANIMATIONS-DESIGNER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Computeranimations-DesignerInnen entwerfen und produzieren animierte (= bewegte) Computerbilder für Filme, Computerspiele oder Internet-Anwendungen. Die Aufgaben reichen von kommerziellen Arbeiten (z.B. Computerspiele, Werbung) bis zu rein künstlerischen Tätigkeiten (z.B. *Multimedia-Installationen).

Zu ihrem Tätigkeitsspektrum zählt auch die Erstellung von Filmsequenzen für TV, Videoproduktionen und Internet-Anwendungen. Sie sind oft für die Nachbearbeitung von Filmszenen verantwortlich oder erarbeiten Spezialeffekte. Ein Trend besteht in der Entwicklung von spielerischen Lerninhalten (sogenannte „Serious Games“). Computeranimations-DesignerInnen arbeiten zumeist in einem Team aus ProgrammiererInnen, Web-DesignerInnen und 3D-DesignerInnen.

Berufsanforderungen

Kreativität; ästhetisches Empfinden; gestalterische Fähigkeit; fundierte Kenntnisse in Medientechnik- und -design (z.B. Audio- und Videotechnik, *CAD-, 3D-Visualisierungs- und Animationssoftware); Webdesign-Kenntnisse (z.B. *CSS-Layout, *Flash); *Programmiersprachen-Kenntnisse (z.B. *Java); KundInnenorientierung; Erfahrung im Schreiben von *Multimedia-*Storyboards; 3D-Computergrafik und -animation; Audio-, Video- und Theater-Produktionskenntnisse; Postproduktion; *Content-Management-Systeme. *Autorensysteme (z.B. *Dreamweaver); *Datenbank- und Entwicklungskenntnisse; *Softwareentwicklungs-Kenntnisse; Grundkenntnisse im Medienrecht.

Der Computer-Animations-Designer bringt Spielzeugpuppen zum Laufen und lässt Menschen auf dem Bildschirm zu Monstern mutieren und sorgt für eine Reihe weiterer Effekte. Zu seinen Aufgaben gehören das Herstellen von Animationen, z.B. die Nachbearbeitung von Filmszenen, Spezialeffekte oder das Drehen ganzer Filme (z.B. Toy Story). Dem Animations-Designer stehen dank seines Computers vielfältige Möglichkeiten offen, wie sie auch in einem Hollywoodstudio nicht besser sein könnten.

Computer-Animations-Designer/in, Konradin Medien GmbH, www.wissen.de



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten bieten sich in Werbebüros, Multimedia-Agenturen, Grafikstudios, Filmstudios und Fernsehanstalten. Computeranimationen spielen sowohl im ***Multimedia-Design** als auch in der Filmproduktion (z.B. Spielfilme, Werbefilme, Industriefilme) eine bedeutende Rolle. Trotzdem ist der Arbeitsmarkt für reine Computeranimations-DesignerInnen in Österreich eher klein. Am Beginn ihrer Laufbahn verdienen Computeranimations-DesignerInnen zwischen **Euro 2.100,-** und **2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. Medienfachmann/Medienfachfrau – Mediendesign; Medienfachmann/Medienfachfrau – Medientechnik
BMS	z.B. Fachschule für Mediengestaltung und Drucktechnik
BHS	z.B. HTL für Grafik- und Kommunikationsdesign; HTL für Informationstechnologie; HTL für Medien
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Communication, Media, Sound and Interaction Design (Master); Design & Produktmanagement (Bachelor und Master); Digitale Medientechnologien (Master); Informationsdesign (Bachelor); Interactive Media (Master); InterMedia (Bachelor und Master); Medientechnik und -design (Bachelor); MultiMediaArt (Bachelor und Master); Medientechnik (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Medienkunst (Diplom); Design (Diplom); Informatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Crossmedia Design & Development; Web and Mobile Media Design
Sonstiges	z.B. Verschiedene Weiterbildungskurse an den Berufsförderungsinstituten (bfi) und Wirtschaftsförderungsinstituten (WIFI), wie z.B. Web-DesignerIn; Webdesign & Development (SAE)



CONTENT-MANAGER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Content-ManagerInnen sind für die Konzeption und Produktion von Online-Inhalten verantwortlich. Ihre Aufgaben reichen dabei von der Beschaffung der textlichen und audiovisuellen Inhalte bis zur laufenden Pflege und Qualitätskontrolle. Je nach Größe des zu betreuenden Webangebots (sowohl Internet als auch ***Intranet** sind mögliche Anwendungsgebiete) erstellen sie die Inhalte weitgehend selbst oder koordinieren MitarbeiterInnen, die z.B. für die Text- oder Grafikerstellung bzw. deren Ankauf zuständig sind.

Content-ManagerInnen beschäftigen sich intensiv mit den Zielgruppen ihres Unternehmens, sie kennen die Welt der Online-Medien sehr genau und verfolgen deren Trends (z.B. ***Social-Media-******Plattformen**).

Sie sind für die Benutzerfreundlichkeit (***Usability**) des Contents verantwortlich und wirken maßgeblich an der Weiterentwicklung des ***Content-Management-Systems** mit.

Berufsanforderungen

Gute Allgemeinbildung; 2 bis 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung (z.B. in der inhaltlichen Entwicklung von ***Multimedia**-Anwendungen, im ***Online**-Journalismus oder im Verlagswesen); Kenntnisse in Marketing, Werbung und PR; betriebswirtschaftliches und technisches Wissen, speziell im Bereich der ***Neuen Medien**; Kreativität in der Entwicklung und Realisierung neuer Produkte; Führungskompetenz; Kommunikations- und Organisations-talent; Kostenbewusstsein; ***Content-Management-Systeme** (z.B. TYPO3); Grundkenntnisse in ***Datenbanken** (z.B. ***Access**, ***Oracle**, ***SQL**) und ***Programmiersprachen** (z.B. ***C**, ***C++**, ***Java**, ***HTML**) sowie Webdesign (z.B. ***CSS**, ***Flash**); Qualitäts- und Projektmanagement; ***Suchmaschinenoptimierung**; Customer Relationship Management (***CRM**).

Das Internet verändert zunehmend unsere Sprache und Kommunikationsgewohnheiten, wer sich im Jahr 2015 noch erhofft, dass es sich um eine vorübergehende Erscheinung handelt, der stellt sich ins soziale und politische Out.

Susanne Zöhrer: Bloggen als demokratisches Korrektiv, OCG-Journal 03/2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten (vorwiegend im Angestelltenverhältnis) bestehen in allen Bereichen der ***Content-Industrie**, insbesondere bei ***Online-Diensten**, Anbietern von Fachdatenbanken, ***Multimedia**-Agenturen und elektronischen Fachverlagen. Content-ManagerInnen erwartet bei guter Qualifikation ein vielseitiger und aussichtsreicher Arbeitsmarkt. Am Anfang ihrer Tätigkeit bewegt sich das Einkommen zwischen **Euro 1.900,-** und **2.500,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Content-ManagerInnen verfügen in der Regel über eine akademische Ausbildung.

BHS	z.B. HAK für Informations- und Kommunikationstechnologie – E-Business; HAK für Kommunikationsmanagement und Marketing; HTL für Informationstechnologie
FachHS	z.B. Information, Medien & Kommunikation (Bachelor); Journalismus & Medienmanagement (Bachelor); Journalismus & Neue Medien (Master); Journalismus und Public Relations (PR) (Bachelor); Kommunikation, Wissen, Medien (Bachelor und Master); Kommunikationswirtschaft (Bachelor); Media Management (Master); Media- und Kommunikationsberatung (Bachelor und Master); Medienmanagement (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master); Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (Bachelor und Master); Informationsmanagement (Bachelor und Master); Informatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Public Communication; Qualitätsjournalismus; Online Media Marketing; Medienlehrgang



GAMEDESIGNER/IN

= Gameproducer (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

GamedesignerInnen entwerfen und programmieren Computer- und Videospiele für PC, Handy und Spielekonsolen. Sie schreiben das ***Storyboard** und sind für dessen künstlerisches Gesamtkonzept verantwortlich.

GamedesignerInnen kreieren die Spielregeln, legen Personen und Handlung fest (z.B. in Adventure Games) und hauchen dem Spiel durch Texte, Bilder, Animationen, Musik, Geräusche sowie Special Effects Leben ein. Neben Spiele-Anwendungen für PC, Internet oder Handy gestalten GamedesignerInnen auch interaktive Trainingssoftware oder Lernspiele (sogenannte „Serious Games“).

In größeren Unternehmen koordinieren GamedesignerInnen ein Projektteam von Multimedia-ExpertInnen, wie ProgrammiererInnen, MedienkomponistInnen, Sound-DesignerInnen, Web-DesignerInnen, Computeranimations-DesignerInnen und 3D-DesignerInnen.

Berufsanforderungen

Erfahrung im Projektmanagement; fundierte Kenntnisse in Medientechnik und -design (z.B. Audio- und Videotechnik, 3D-Visualisierungs- und Animationssoftware); gute Programmierkenntnisse (z.B. in ***C**, ***C++**, ***C#**, ***Java**); ***Datenbankentwicklungs-** und **-betreuungskenntnisse**; ***Softwareentwicklungs-**Kenntnisse; Erfahrung im Schreiben von ***Multimedia-*Storyboards**; 3D-Computergrafik und -animation; Audio-, Video- und Theater-Produktionskenntnisse; Webdesign; Postproduktion; KundInnenberatung; ***Content-Management-Systeme**; Gestaltungstalent und ästhetisches Gefühl; Kreativität; Engagement; Führungskompetenz; Organisations- und Motivationstalent; Belastbarkeit; Grundkenntnisse in Medienrecht.

Für Spiele-Publisher sind mobile Spiele eine wachsende Umsatzquelle, da sie eine viel breitere Nutzergruppe erreichen als bei Konsolen- oder PC-Spielen.

Die 10 wichtigsten App-Trends 2016: Apps übernehmen die führende Rolle im Netz,
www.mobilbranche.de, 9.12.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten (zumeist freiberuflich) bestehen bei Softwareunternehmen, die sich auf die Produktion von Computerspielen spezialisiert haben. Die Entwicklung von Computerspielen ist international (z.B. in den USA oder in England) von großer Bedeutung, in Österreich allerdings ein vergleichsweise kleiner Arbeitsmarkt. Das zu erwartende Anfangsgehalt beträgt zwischen **Euro 2.100,-** und **3.100,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. Medienfachmann/Medienfachfrau – Mediendesign; Medienfachmann/Medienfachfrau – Medientechnik
BMS	z.B. Fachschule für Mediengestaltung und Drucktechnik
BHS	z.B. HTL für Grafik- und Kommunikationsdesign; HTL für Informationstechnologie; HTL für Medien
FachHS	z.B. Design & Produktmanagement (Bachelor und Master); Digital Arts (Master); Game Engineering und Simulation (Master); Interactive Media (Master); InterMedia (Bachelor und Master); Medientechnik und -design (Bachelor); MultiMediaArt (Bachelor und Master); Medientechnik (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Bildende Kunst (Diplom); Design (Diplom); Medienkunst (Diplom); Mediengestaltung (Lehramt); Informatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Game Studies; Game Based Media & Education
Sonstiges	z.B. SAE Institute, Lehrgang „Game Art Animation“; verschiedene Weiterbildungskurse an den Berufsförderungsinstituten (bfi) und Wirtschaftsförderungsinstituten (WIFI); die persönliche Weiterbildung erfolgt in erster Linie durch das Studium einschlägiger Fachliteratur und die Beobachtung neuer Trends am Computerspielemarkt.



MEDIENINFORMATIKER/IN

= Multimedia-EntwicklerIn, Multimedia-ProgrammiererIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

MedieninformatikerInnen planen und realisieren IT-Lösungen in den Bereichen Internet und ***Multimedia** und beschäftigen sich mit der Digitalisierung von Text, Bild, Audio und Video mit dem Schwerpunkt auf multimedialen Systemen.

Sie sind SpezialistInnen im Bereich der Entwicklung, Gestaltung und der Analyse von komplexen interaktiven Systemen, wie z.B. Webportale, Informationsterminals, Zahlungssysteme für Online-Shops oder Lernsoftware. Dafür erstellen sie Modelle, entwerfen ***Algorithmen** und arbeiten mit ***Programmiersprachen**. Darüber hinaus entwickeln MedieninformatikerInnen Mediensysteme für digitale Kommunikationstechnologien, wie z.B. Mobile Computing oder Webdesign, und verfügen über Wissen bezüglich der unterschiedlichen Medientypen (z.B. ihrer Struktur oder ihres ***Contents**).

Berufsanforderungen

Teamfähigkeit; Kreativität; Wissen über gebräuchliche Verfahren der Audio-, Video- und Übertragungstechnik; Kenntnisse über ***Hard-** und ***Software** für Multimediatechnik sowie für Internet und ***Online-Dienste**; Erfahrung im Umgang mit ***Netzwerken** und ***Datenbanken** (z.B. ***SQL**) sowie mobilen Betriebssystemen (z.B. ***iOS**, ***Android**); Kenntnisse von ***Programmiersprachen** (z.B. ***C**, ***C++**, ***Delphi**, ***Visual Basic**, ***HTML**, ***Java**, ***Flash**, ***PHP**, ***CSS**) sowie gebräuchlicher ***Autorensysteme** (z.B. ***Dreamweaver**) auf verschiedenen Computerplattformen (z.B. ***Windows**, ***Mac OS**); Kenntnisse in ***Softwareentwicklung**; ***Suchmaschinenoptimierung**; Projektmanagement-Kenntnisse; Kenntnisse in Internet-Administration; Grundwissen in Medienrecht.

Wie kaum ein anderes Berufsfeld bietet die IT [...] Job- und Zukunftsperspektiven, abverlangt dafür aber lebenslanges Lernen und Flexibilität. Dies hat auch mit der rasanten Technologieentwicklung zu tun, die eine laufende Anpassung der Geschäftsprozesse im Unternehmen erfordert.

Peter Radlingmayr: Mittel- und langfristige Entwicklungschancen und Risiken für IT-Fachleute in Österreich, OCG Journal 03/2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Die generelle Entwicklung zum Multimedia-PC eröffnet für MedieninformatikerInnen praktisch in allen Bereichen der EDV-Anwendung und -Entwicklung gute Chancen, eine feste Anstellung zu erhalten. MedieninformatikerInnen können mit Einstiegsgehältern von **Euro 2.200,- bis 2.400,-** brutto im Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Grafik- und Kommunikationsdesign; HTL für Informationstechnologie; HTL für Medien
FachHS	z.B. Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Interactive Media (Master); InterMedia (Bachelor und Master); Media- und Kommunikationsberatung (Bachelor und Master); Medientechnik und -design (Bachelor); Mobile Computing (Bachelor und Master); MultiMediaTechnology (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Crossmedia Design & Development; Web and Mobile Media Design
Sonstiges	z.B. Kurse, Seminare und Lehrgänge zur Medieninformatik an zahlreichen Weiterbildungsinstituten (z.B. bfi, WIFI), Schulungszentren und Softwareunternehmen



ONLINE-REDAKTEUR/IN

= Internet-RedakteurIn, Multimedia-JournalistIn, Online-JournalistIn, Web-RedakteurIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Online-RedakteurInnen recherchieren Informationen unterschiedlichster Art (Nachrichten, Unterhaltung, Statistiken etc.), bereiten diese sprachlich und multimedial auf und verbreiten diese über **Online-Dienste*. Einen weiteren Schwerpunkt in ihrer Arbeit stellt die online-gerechte Aufbereitung von Informationen dar. Dabei achten sie auf BenutzerInnenfreundlichkeit und gute Lesbarkeit der Texte. Sie sind auch für die Einbindung von Ton- und Bildmaterial verantwortlich (z.B. Videos bzw. Fotos). Darüber hinaus kümmern sie sich um den Aufbau von **Textdatenbanken* bei der Dokumentation von Zeitungen, Zeitschriften, Statistiken sowie Produkt- und Unternehmensinformationen. Ebenso zählt die konzeptionelle Weiterentwicklung des Online-Angebots eines Unternehmens sowie dessen **Social-Media*-Aktivitäten zu ihren Aufgaben.

Online-RedakteurInnen unterstützen ihre MitarbeiterInnen und KundInnen bei der Auffindung wichtiger Informationen (z.B. Stichwortsuche nach älteren Artikeln, Recherchen in internationalen **Datenbanken*), bearbeiten Leserbriefe via E-Mail und moderieren **virtuelle* Live-Diskussionen zu aktuellen Fragestellungen.

Berufsanforderungen

Schreibtalent; zeitliche Flexibilität (Nacht- und Wochenendarbeit, Überstunden); gute Allgemeinbildung; Fähigkeit zur audiovisuellen Gestaltung von Informationen; Teamfähigkeit; Kontakte zu wichtigen Personen und Institutionen; gute Englischkenntnisse; Erfahrung im Umgang mit elektronischen Medien (Umgang mit **Suchmaschinen*, Benutzung von Archiven); Kenntnisse im Bereich **Social Media*; Kenntnisse in der **Website-Gestaltung*, in Marketing und Journalismus; Grundkenntnisse in **HTML* und **Photoshop*; Kenntnisse gängiger Textverarbeitungs-, Tabellenkalkulations- und Grafikprogramme, **Content-Management-Systeme* (z.B. TYPO3), **HTML*-Editoren und **Autorenprogramme* (z.B. **Dreamweaver*); **Suchmaschinenoptimierung*.

Text und Bild gibt es im Internet im Überfluss. Für einen erfolgreichen Auftritt muss eine Geschichte her. Storytelling ist daher das neue Stichwort [...].

Storytelling und Content Management in den Sozialen Medien, www.contentmanager.de, 3.9.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Online-RedakteurInnen bieten sich vor allem in Zeitungs- und Zeitschriftenverlagen, in Nachrichtenagenturen, Radio- und Fernsehanstalten sowie in Werbe-, PR- und Multimedia-Agenturen. Weitere Tätigkeitsfelder bestehen auch bei größeren Wirtschaftsunternehmen (Unternehmensdarstellung und -kommunikation). Auch eine freiberufliche Tätigkeit ist möglich. Vielseitige und flexible Online-RedakteurInnen können gute Arbeitsmarktchancen erwarten. Üblicherweise bekommen EinsteigerInnen ein Anfangsgehalt zwischen **Euro 2.300,- bis 2.900,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Für diesen Beruf ist eine Ausbildung und berufliche Praxis als JournalistIn oder eine kombinierte Ausbildung in Kommunikation und Technik empfehlenswert.

BHS	z.B. HAK für Informations- und Kommunikationstechnologie – E-Business; HAK für Kommunikationsmanagement und Marketing; HTL für Informationstechnologie
FachHS	z.B. Information, Medien & Kommunikation (Bachelor); Journalismus & Medienmanagement (Bachelor); Journalismus & Neue Medien (Master); Journalismus und Public Relations (PR) (Bachelor); Kommunikation, Wissen, Medien (Bachelor und Master); Kommunikationswirtschaft (Bachelor); Media Management (Master); Media- und Kommunikationsberatung (Bachelor und Master); Medienmanagement (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Medieninformatik (Master); Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Medienlehrgang; Quality Journalism and New Technologies; Public Communication; Qualitätsjournalismus
Sonstiges	Das Kuratorium für Journalistenausbildung an der Österreichischen Medienakademie bietet umfangreiche Ausbildungs- und Weiterbildungsangebote für JournalistInnen, in denen auch technische Inhalte vermittelt werden.



SOCIAL-MEDIA-MANAGER/IN

= Social-Media-BeraterIn, Social Media Consultant (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Social-Media-ManagerInnen entwerfen Strategien für die Präsenz auf ***Social-Media-**Plattformen (z.B. Facebook, Twitter) und setzen diese um. Sie sind dabei für die Produkt- und Markenkommunikation sowie -präsentation auf unterschiedlichen Kommunikationskanälen zuständig. Sie organisieren die Social-Media-Aktivitäten (v.a. ***soziale Netzwerke**, ***Blogs/Foren**, ***Wikis**, ***Podcasts**) mit dem Ziel, die Marke zu stärken und neue KundInnen zu gewinnen bzw. bestehende KundInnen an das Unternehmen zu binden.

Dafür stehen Social-Media-ManagerInnen intensiv in direktem Kontakt mit den jeweiligen Zielgruppen, betreuen die redaktionellen Inhalte der Social-Media-Plattformen und analysieren und beobachten die veröffentlichten Beiträge (***Social Media Monitoring**). Darüber hinaus optimieren Social-Media-ManagerInnen den Web-Auftritt des Unternehmens und sind für seine konzeptionelle Weiterentwicklung verantwortlich.

Social-Media-ManagerInnen nehmen eine wichtige Schnittstellenfunktion innerhalb eines Unternehmens ein, indem sie die Social-Media-Aktivitäten mit anderen ExpertInnen der PR- und Marketing-Abteilung bzw. der Unternehmenskommunikation abstimmen.

Berufsanforderungen

Kreativität; Kommunikationsstärke; Projektmanagement-Erfahrung; Erfahrung mit Online-Kanälen; Kenntnis in ***HTML-** und ***FTP-**Anwendungen; Teamfähigkeit; KundInnen-orientierung; selbstständige Arbeitsweise; unternehmerisches Denken; juristisches Know-how; Fähigkeit, sich auf unterschiedliche Zielgruppen rasch einstellen zu können; Wissen um die ***Social Media-Trends**; Marketing-Kenntnisse (z.B. ***Cross Media-Marketing**, Customer Relationship Management (***CRM**) und ***Suchmaschinenmarketing**); ***Content-Management-Systeme**; ***Suchmaschinenoptimierung**; sicherer Umgang mit Analysetools; grafisches Verständnis; Kenntnisse über Social Communities; hohes Maß an Eigenverantwortung.

Social Media ist als Kommunikations- und Kundenbindungs-Tool längst im B2B-Sektor angekommen. Kaum ein modernes Unternehmen verzichtet noch auf die Interaktionsmöglichkeiten der sozialen Plattformen.

5 Tipps für die richtige Social Media Strategie in Unternehmen, www.contentmanager.de, 24.8.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Social Media ManagerInnen arbeiten in Unternehmen aller Branchen, die Social Media-Aktivitäten für Marketing, PR, Vertrieb (oder auch Recruiting/Personalmarketing) einsetzen. Durch das starke Interesse von Unternehmen, ihre Marken, Produkte und ihr Unternehmensimage professionell und zielgruppengerecht über Online-Kanäle zu präsentieren, ergibt sich für Social-Media-ManagerInnen ein vielseitiger Tätigkeitsbereich mit guten Arbeitsmarktchancen. Das Einstiegsgehalt liegt zwischen **Euro 2.300,-** und **2.900,-** brutto pro Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HAK für Informations- und Kommunikationstechnologie – E-Business
FachHS	z.B. Digitale Medientechnologien (Master); Information, Medien & Kommunikation (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Journalismus & Medienmanagement (Bachelor); Journalismus & Neue Medien (Master); Kommunikation, Wissen, Medien (Bachelor und Master); Kommunikationswirtschaft (Bachelor); Media Management (Master); Medientechnik und -design (Bachelor); Medientechnik (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Publizistik- und Kommunikationswissenschaft (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Communication Science; Interactive Media Management; Online Media Marketing; Social Media and Global Communication MSc
Sonstiges	z.B. Akademischer Social Media Manager; Social Media ManagerIn



TECHNISCHE/R REDAKTEUR/IN

= Technical Writer (m/w), TechnischeR DokumentarIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Technische RedakteurInnen erstellen Dokumentationen technischer Produkte in Form von Computer-Handbüchern, Gebrauchsanweisungen, Produktkatalogen oder elektronischen ***Hilfesystemen** und Tutorials. Ziel ist es, komplexe technische Sachverhalte verständlich und zielgruppenorientiert zu formulieren. Sie verfassen unternehmensinterne Dokumentationen über den Herstellungsablauf technischer Produkte, erarbeiten Übersetzungen und tragen zur Verständlichkeit der Texte mittels Illustrationen und Grafiken bei.

In enger Abstimmung mit TechnikerInnen entwerfen und gestalten Technische RedakteurInnen Demonstrationsprogramme und Werbeprospekte, um neue Produkte zu vermarkten. Neben gedruckten Materialien spielt die elektronisch verfügbare Technische Dokumentation (Online-Hilfen) eine immer größere Rolle.

Berufsanforderungen

Schreibtalent (allgemein verständliche Umsetzung komplizierter technischer Sachverhalte); Fremdsprachenkompetenz (neben Englisch ist die Beherrschung möglichst vieler Sprachen vorteilhaft); Teamfähigkeit; Kenntnisse in Marketing und visueller Gestaltung; IT-Kenntnisse; Kenntnisse des jeweiligen technischen Fachgebietes; Erfahrung im Umgang mit ***Content-Management-Systemen**, ***Autorensystemen** und Formatiersprachen (z.B. ***SGML**, ***HTML**), Grafik-Software (z.B. ***Photoshop**) und ***Datenbank**-Administration; KundInnenorientierung; Qualitätsmanagement; Kenntnis in Desktop Publishing (***DTP**).

In der Technischen Kommunikation kommen Technik und Sprache zusammen. Der Beruf ist geprägt durch seine Vielseitigkeit. In ihm sind verschiedene Fachbereiche integriert.

Ein Medienberuf mit Zukunft, Gesellschaft für Technische Kommunikation – [tekom](http://tekom.de), www.tekom.de



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Technische RedakteurInnen arbeiten unter anderem bei Software-Firmen, in der industriellen Fertigung, im Anlagenbau, in der elektronischen Industrie und in Unternehmen der Kommunikations- und Telekommunikationstechnologie. Beschäftigungsmöglichkeiten ergeben sich v.a. bei sehr großen Unternehmen. Stabile Arbeitsmarktchancen bieten sich für HTL-AbsolventInnen mit guten Fremdsprachenkenntnissen, aber auch für ausgebildete ÜbersetzerInnen mit guten Technikenkenntnissen. Die Aufstiegsmöglichkeiten sind beschränkt, vereinzelt können Technische RedakteurInnen ins Projekt- oder Produktmanagement aufsteigen. Beim beruflichen Einstieg bewegt sich das Einkommen zumeist zwischen **Euro 2.600,-** und **2.900,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Technische RedakteurInnen verfügen in der Regel über einen Abschluss einer Höheren Technischen Lehranstalt oder über eine abgeschlossene Übersetzer Ausbildung. Die meisten Technischen RedakteurInnen müssen sich über diese Grundausbildung hinaus ihr fachspezifisches Wissen durch „learning by doing“ aneignen.

BHS	z.B. HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Elektrotechnik; HTL für Maschinenbau; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Informationsdesign (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Information Systems Management (Master); Interactive Media (Master); Medientechnik und -design (Bachelor); Produktdesign und Technische Kommunikation (Bachelor); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Übersetzen (Master); Dolmetschen (Master); Translationswissenschaft (Bachelor und Master); Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Technische Kommunikation



USER-INTERFACE-DESIGNER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

User-Interface-DesignerInnen sind SpezialistInnen für die benutzerfreundliche Gestaltung von Schnittstellen (*Interface) zwischen Menschen und Maschinen. Sie beschäftigen sich dabei mit allen Fragen der Interaktion zwischen dem Computer und dessen BenutzerInnen.

Sie konzipieren BenutzerInnenoberflächen und entwickeln Instrumente, um die Bedienung von Hard- und Software im Sinne der Usability zu erleichtern (z.B. Gliederung der Menüstruktur, Optimierung der grafischen Gestaltung durch Schriftgrößen und Farbgestaltung, Hilfestellungen für die Bedienung durch Menschen mit Behinderung). Auch die Entwicklung und Umsetzung von Screen-Designs für Web-, App- und mobile Anwendungen fällt in ihren Aufgabenbereich. Während des Entwicklungsprozesses stimmen sie sich mit anderen Fachleuten im Team (z.B. Software-EntwicklerInnen) ab und stehen mit EndnutzerInnen und KundInnen in Austausch.

Berufsanforderungen

Analytisches Denken; Team- und Kommunikationsfähigkeit; Gestaltungstalent und ästhetisches Gefühl; Kreativität; Kenntnisse in Wahrnehmungs- und Gedächtnispsychologie, insbesondere Ergonomie; Zielorientiertheit; hohe Umsetzungskompetenz; fundiertes Wissen über Medientechnik und -design, Grafikprogramme (z.B. *Photoshop), *Autorensysteme (z.B. *Dreamweaver); Programmierkenntnisse (z.B. in *C, *C++, *Java, *HTML, *CSS, *Flash, *PHP); Grundkenntnisse im Bereich *Datenbanken; Offenheit für Trends.

Interface Design bedeutet, auf Websites und in Apps nicht nur Farben und Schriften auszuwählen und zu einer hübschen Optik zu verarbeiten. Schönes Design wirkt nur, wenn es insgesamt gut funktioniert. Interface Design bedeutet also, ein möglichst gutes Zusammenspiel zwischen Inhalt, Technik und der Optik zu finden.

Stefan von Gagern: Tipps für das bessere User Interface, www.computerwoche.de, 11.2.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für User-Interface-DesignerInnen bestehen bei Multimedia-Agenturen, Verlagen, Werbe- und PR-Büros und Hard- und Softwareunternehmen. User-Interface-DesignerInnen können nach einigen Jahren Berufserfahrung ins Projektmanagement aufsteigen. Hervorragend qualifizierte User-Interface-DesignerInnen können gute Arbeitsmarktchancen erwarten. Die Einstiegsgehälter bewegen sich zwischen **Euro 2.100,-** und **2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. Medienfachmann/Medienfachfrau – Mediendesign; Medienfachmann/Medienfachfrau – Medientechnik
BHS	z.B. HTL für Grafik- und Kommunikationsdesign; HTL für Informationstechnologie; HTL für Medien
FachHS	z.B. Digitale Medientechnologien (Master); Informatik (Bachelor und Master); Informationsdesign (Bachelor); Medientechnik und -design (Bachelor); MultiMediaArt (Bachelor und Master); MultiMediaTechnology (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Informatik (Bachelor und Master); Medienkunst (Diplom); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Sonstiges	z.B. Graphic Design; Creative Media Industries; Design & Narration



WEB-DESIGNER/IN

= MediengestalterIn, Multimedia-DesignerIn, Screen-DesignerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Web-DesignerInnen planen Mediengestaltungs-Projekte und konzipieren Medienproduktionen. Sie beraten KundInnen über technische und gestalterische Möglichkeiten und gestalten unter Beachtung lesepsychologischer und ästhetischer Gesichtspunkte das Layout und die BenutzerInnenoberflächen von Online-Diensten, Websites und CD-ROMs. Web-DesignerInnen achten auch auf die optimale Lesbarkeit für **Suchmaschinen*, die einheitliche Darstellung in jedem gängigen **Browser* und ein **barrierefreies* Design.

Neben gestalterischem Geschick verfügen Web-DesignerInnen über umfassende Kenntnisse im Bereich der Multimediatechnik, um die Projekte, den jeweiligen Anforderungen entsprechend, umsetzen zu können. Sie führen Tests im Sinne der Qualitätssicherung durch. Web-DesignerInnen können im gesamten Spektrum der Multimedia- und Internet/Intranet-Produktion zum Einsatz kommen, so z.B. bei der Website-Gestaltung, bei Intranet-Anwendungen, **Streaming*-Angeboten (Radio- und TV-Programme via Internet) und CD-ROM-Anwendungen.

Berufsanforderungen

Kreativität; ästhetisches Empfinden; gutes Auftreten; Teamfähigkeit; Kenntnisse von Bildbearbeitungsprogrammen (z.B. **Photoshop*), **Layoutprogrammen*; Erfahrung im Umgang mit audiovisuellen Medien (Bild, Text und Ton); Kenntnisse in Animationstechnik, digitaler Videoschnitt- und Audiotechnik; Beherrschung von **Autorenprogrammen* (z.B. **Dreamweaver*) und Grundkenntnisse von **Programmiersprachen* (z.B. **HTML*, **PHP*, **CSS*, **Flash* und **Java*); Kenntnisse im Bereich Web-Datenbanken und **Content-Management-Systemen*; hohes Engagement; Kostenbewusstsein; **Suchmaschinenoptimierung*; KundInnenorientierung; Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung; Offenheit für Trends.

Die visuelle Gestaltung muss sich in erster Linie an den Bedürfnissen der Nutzer orientieren und nicht an den eigenen künstlerischen Ansprüchen.

Jan Weddehage: Das sind die 5 Webdesign-Trends 2016, www.entwickler.de, 4.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Web-DesignerInnen arbeiten in Werbeagenturen, Grafikstudios, Mediengestaltungsunternehmen, Verlagen, Unternehmen der Druckvorlagen-Herstellung, EDV-Firmen und auch in Großunternehmen mit eigenen Werbeabteilungen. Es gibt sowohl angestellte als auch freiberufliche Web-DesignerInnen. Besonders der Trend zu Online-Werbeformen bringt einen erhöhten Bedarf an guten Fachkräften mit sich. Am Beginn ihrer Laufbahn verdienen Web-DesignerInnen zwischen **Euro 2.200,-** und **3.100,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Web-DesignerInnen verfügen in der Regel über eine grafisch-künstlerische Ausbildung.

Lehrberuf	z.B. Medienfachmann/Medienfachfrau – Mediendesign
BMS	z.B. Fachschule für Mediengestaltung und Drucktechnik
BHS	z.B. HAK für Management für Informations- und Kommunikationstechnologie – Design; HAK für Management für Medientechnik und Mediendesign inkl. Social Media; HTL für Multimedia
FachHS	z.B. Digital Arts (Master); Digitale Medientechnologien (Master); Informationsdesign (Bachelor); Medienmanagement (Bachelor); Medientechnik und -design (Bachelor); MultiMediaArt (Bachelor und Master); MultiMediaTechnology (Bachelor und Master); Softwareentwicklung (Master)
Uni, HS	z.B. Bildende Kunst (Diplom); Design (Diplom); Medienkunst (Diplom); Mediengestaltung (Lehramt); Medieninformatik (Master)
Unilehrgang	z.B. Crossmedia Design & Development; Web and Mobile Media Design
Sonstiges	z.B. Graphic Design; Creative Media Industries; Design & Narration; Kurse, Seminare und Lehrgänge bei verschiedenen Erwachsenenbildungsinstitutionen



WEB-MASTER/IN

= SystembetreuerIn Internet, Website-ManagerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Web-MasterInnen betreuen den laufenden technischen Betrieb von Internet-, **Intranet*- und Multimedia-Anwendungen. Sie optimieren die Performance, vergeben die Zugangsberechtigungen und sorgen für die Aufrechterhaltung der Datensicherheit und des Datenschutzes (**Firewall*, **Virenschutz*), den störungsfreien Betrieb von Web-Servern und Internet/**Intranet*-**Applikationen* und die laufende Wartung des Web-Servers. Auftretende Probleme lösen sie gemeinsam mit ProgrammiererInnen und NetzwerktechnikerInnen.

Bevor Anwendungen endgültig ans Netz gehen, adaptieren und **konfigurieren* sie diese und prüfen, ob sie einwandfrei funktionieren. Um Inhalte auf dem neuesten Stand zu halten, sorgen Web-MasterInnen gemeinsam mit ihren KundInnen für die Aktualisierung und Editierung neuer Seiten. Weitere Aufgaben von Web-MasterInnen liegen in der AnwenderInnenbetreuung, in gestalterischen Fragen der Website-Produktion sowie in der Beratung über Produkte und Dienstleistungen im World Wide Web.

Berufsanforderungen

Kenntnisse über **Betriebssysteme* (z.B. **Windows*, **UNIX*, **Linux*); Kenntnisse im Bereich Sicherheitssoftware (**Firewalls*); umfassende Kenntnisse im Bereich von Web-Software (Internet-Browser, Browser-Plugins); Programmierkenntnisse (z.B. in **C*, **C++*, **HTML*, **CSS*, **PHP*, **Perl* und **Java*); Internet-Entwicklungs- und Administrationskenntnisse; Netzwerktechnik-Kenntnisse (z.B. **TCP/IP*); Kenntnisse in **Content-Management-Systemen*; **Datenbanken* (z.B. **SQL*); Datensicherheit; technisches Wissen im Hardwarebereich; Selbstständigkeit; KundInnenorientiertheit (Beratung von AnwenderInnen); Teamfähigkeit; Kommunikationstalent; zeitliche Flexibilität (Nachtarbeit); Innovationsfähigkeit (Warten und Verbessern bestehender Programme).

Ein Webmaster als Generalist und „Website-Architekt“ übernimmt [...] die Funktion des Beraters, Koordinators oder Projektleiters. Im Mittelpunkt seiner Arbeit steht die Sicherstellung des Projekt- und ggf. des Markterfolgs einer Internetpräsenz.

Berufsprofil „Webmaster“, Webmasters Europe, <http://webmasters-europe.org>



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für Web-MasterInnen bestehen bei Internet-***Providern** sowie bei Unternehmen, die eigene Internet- oder ***Intranet**-Sites betreiben. Web-MasterInnen nehmen auch Aufgaben in der Systembetreuung wahr. Die Arbeitsmarktperspektiven für Web-MasterInnen sind bei entsprechend Qualifikation als gut zu bewerten. Web-MasterInnen können mit Anfangsgehältern zwischen **Euro 2.100,-** und **2.600,-** brutto im Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Web-MasterIn ist kein Beruf für EinsteigerInnen, sondern für Personen mit einigen Jahren Berufserfahrung (z.B. als SystembetreuerIn oder NetzwerkadministratorIn).

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Technik; Medienfachmann/Medienfachfrau – Medien-design; Medienfachmann/Medienfachfrau – Medientechnik
BMS	z.B. Fachschule für Elektronik; Fachschule für Elektrotechnik; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Informationstechnik
BHS	z.B. HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Elektrotechnik; HTL für Informationstechnologie; HAK für Management für Media, Network and Information Technology; HAK für Wirtschaftsinformatik – Digital Business
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Digitale Medientechnologien (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Information Systems Management (Master); Interactive Media (Master); Mobile Computing (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master)
Uni, HS	z.B. Informatik (Bachelor und Master); Medieninformatik (Master)
Sonstiges	z.B. Einige Weiterbildungsinstitute (z.B. Berufsförderungsinstitut und das Wirtschaftsförderungsinstitut) bieten an verschiedenen Orten spezielle Ausbildungslehrgänge zur/zum Web-MasterIn an.

ORGANISATION UND IT-MANAGEMENT

Die moderne Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT) unterstützt Unternehmen heute in vielen Bereichen: von der Planung über Produktion, Marketing und Vertrieb bis zum Service. Verschärfter Konkurrenzdruck und Kostensenkung bei gleichzeitiger Steigerung der Effizienz sind aktuelle ökonomische Herausforderungen, die hohe Ansprüche an das Informationsmanagement von Unternehmen stellen. Vor diesem Hintergrund entwerfen SystemanalytikerInnen umfassende und maßgeschneiderte IKT-Lösungen für Unternehmen, z.B. zur Versorgung der MitarbeiterInnen mit aktuellen Daten, zur Betreuung von KundInnen, zur Erschließung neuer Märkte, zur Organisation von Arbeitsprozessen oder zur Unterstützung der innerbetrieblichen Kommunikation. IT-Systeme, die zur Optimierung von Unternehmensprozessen und -zielen beitragen, werden als *Business Intelligence-Lösungen zur Unterstützung des Managements stark nachgefragt.

Gesetzliche Bestimmungen sowie die Verantwortung gegenüber ihren KundInnen veranlassen Unternehmen zu sorgfältigem Umgang mit den ihnen anvertrauten Daten. In diesem Zusammenhang hat sich das Aufgabengebiet der DatensicherheitsexpertInnen zu einem nachgefragten Berufsbild entwickelt. Die Entwicklung und Anwendung von Methoden der *Datensicherheit bei Prozessen der Datenverarbeitung, der Datenbankadministration aber auch der *Softwareentwicklung wird dabei durch IT-QualitätsmanagerInnen unterstützt, die sämtliche EDV-Prozesse überwachen.

Ebenfalls im Bereich des Qualitätsmanagements ist das Aufgabengebiet der IT-ControllerInnen angesiedelt, die einheitliche Methoden und Verfahren für die Projekt- und Produktbewertung bereitstellen sowie die Ergebniskontrolle und die Berichterstattung bei EDV-Projekten vornehmen.

Fundiertes IT-Know-how zählt in allen Positionen des Berufsfelds bereits zum Standard, Kenntnisse in Datensicherheitsfragen, *E-Commerce, *SAP und der Softwareentwicklung werden verstärkt nachgefragt, ebenso wie betriebswirtschaftliche Kompetenzen und umfassendes Wissen in Projektmanagement und *Programmiersprachen.

Siehe auch die Berufsfelder:

Anwendungs-Software

Datenbanken

System-Software und
Systembetreuung

Verkauf/Vertrieb/Marketing

BERUFSÜBERSICHT



Beratung

DatensicherheitsexpertIn



Organisation

InformationsmanagerIn

IT-ControllerIn

IT-ProjektmanagerIn

IT-QualitätsmanagerIn

SystemanalytikerIn

Einführungsliteratur

Bücher

Dorschel, Joachim (Hrsg.):
Praxishandbuch Big Data:
Wirtschaft – Recht –
Technik. Heidelberg,
Springer Gabler 2015.

Drews, Günter/Hillebrand,
Norbert/Kärner,
Martin/Peipe, Sabine:
Praxishandbuch
Projektmanagement – inkl.
Arbeitshilfen online.
Freiburg, Haufe 2015.

Gansor, Tom/Totok,
Andreas:
Von der Strategie zum
Business Intelligence
Competency Center (BICC):
Konzeption – Betrieb –
Praxis (Edition TDWI).
Heidelberg, dpunkt. Verlag
2015.

Gluchowski, Peter (Hrsg.):
Analytische
Informationssysteme:
Business Intelligence-
Technologien und
-Anwendungen. Heidelberg,
Springer Gabler 2016.

Trahasch, Stephan/Zimmer,
Michael (Hrsg.):
Agile Business Intelligence:
Theorie und Praxis (Edition
TDWI). Heidelberg, dpunkt.
Verlag 2015.

Westphal, Merold:
IT-Controlling:
Softwarequalität lässt sich
steuern. München, Gbi-
Genios Verlag 2015.

Zeitschriften

„<kes>“.
Die Zeitschrift für
Informations-Sicherheit.
Frechen.
www.kes.info

„NEW BUSINESS“.
Magazine für Unternehmer.
Wien.
www.newbusiness.at

„IT-Management“.
Aying.
www.it-verlag.de

„DuD“.
Datenschutz und
Datensicherheit.
Wiesbaden.
www.dud.de



DATENSICHERHEITSEXPERT/IN

= DatenschutzbeauftragteR, DatensicherheitsbeauftragteR, Security-ManagerIn, Security Coordinator (m/w), Security Engineer (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

DatensicherheitsexpertInnen sind für die ordnungsgemäße Umsetzung aller Maßnahmen verantwortlich, welche die Datensicherheit in Unternehmen gewährleisten. Sie erarbeiten Sicherheitskonzepte für Computersysteme und Telekommunikationsnetze, überwachen deren Umsetzung und entwickeln neue Softwarelösungen zur Optimierung der Sicherheit. Dabei arbeiten sie innerbetrieblich mit allen betroffenen EDV-Abteilungen, aber auch mit externen Gremien (Datenschutzorganisationen) zusammen.

Im Rahmen des Datenschutzes verhindern sie, dass Unbefugte auf Unternehmensdaten, etwa KundInnen Datenbanken, zugreifen, und diese missbräuchlich verwenden. Besondere Gefahren ergeben sich durch die Anbindung interner *Netzwerke an das Internet oder durch die Einbindung mobiler NetzteilnehmerInnen in Firmennetzwerke. Maßnahmen der Datensicherung, wie die gezielte Durchführung von *Backups, sollen die Beschädigung oder den Verlust vorhandener Datensätze verhindern. Auch die Erarbeitung von *Social Media Policies (Richtlinien) für die MitarbeiterInnen eines Unternehmens zählt zu ihren Aufgaben.

Berufsanforderungen

Mehrjährige Berufserfahrung; Verantwortungsbewusstsein; Genauigkeit; Verlässlichkeit; profundes technisches Wissen (Informatik, Nachrichtentechnik); Organisationstalent; hohes Durchsetzungsvermögen; analytisches Denken; Projektmanagement-Kenntnisse; Kenntnisse der entsprechenden rechtlichen Vorschriften; Erfahrung im Umgang mit der Umsetzung von Sicherheitskonzepten; Kenntnis von hard- und softwareseitigen Schutzmechanismen; Kenntnis von Sicherheitssoftware (z.B. *Firewalls, *Virenschutz) und Internet-Sicherheitsmechanismen; Verschlüsselungsmechanismen und -software; Kenntnisse in Netzwerktechnik, *Programmiersprachen und *Betriebssysteme (z.B. *UNIX, *Linux); Wissen über Technologien und Protokolle der Datenübertragung wie z.B. *TCP/IP und *ICP.

Galten Security-Maßnahmen viele Jahre lang als mehr oder minder überflüssige Kostentreiber, ist jetzt klar, dass Datenschutz und Informationssicherheit die Voraussetzung für eine funktionierende Wirtschaft sind.

IT-Trends 2015, Studie Capgemini 2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten für DatensicherheitsexpertInnen bestehen in den EDV-Abteilungen großer Institutionen und Betriebe, vor allem in Banken und Versicherungen, in öffentlichen Einrichtungen (z.B. Behörden), in Rechenzentren sowie bei Softwareherstellern und EDV-Beratungsunternehmen. In vielen EDV-Abteilungen wird diese Funktion gleichzeitig von anderen Berufsgruppen (z.B. AnalytikerInnen) übernommen. Die Nachfrage nach DatensicherheitsexpertInnen kann als stabil beurteilt werden. DatensicherheitsexpertInnen sind zumeist keine BerufseinsteigerInnen, sondern haben bereits einige Jahre in der System- und Anwendungsentwicklung gearbeitet. DatensicherheitsexpertInnen können mit einem Anfangsgehalt zwischen **Euro 2.400,-** und **2.900,-** brutto pro Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Wirtschaftsingenieure; facheinschlägige HAKs
FachHS	z.B. Digital Business Management (Bachelor); IT & Mobile Security (Master); Informationsmanagement und Computersicherheit (Master); Information Security (Master); Information Systems Management (Master); IT Security (Bachelor); Integriertes Sicherheitsmanagement (Bachelor); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master); Web Business & Technology (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Safety and Systems Engineering; Information Security Management; International MBA in Management & Communications



INFORMATIONSMANAGER/IN

= Business Intelligence Consultant (m/w), Competitive-Intelligence-AnalystIn, Data-Warehouse-ManagerIn, Informatik-ManagerIn, Market-Research-AnalystIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

InformationsmanagerInnen bereiten betriebswirtschaftliche Informationen eines Unternehmens für dessen Führungsebene auf. Eingebunden in ein interdisziplinär aufgebautes Team von SpezialistInnen betreuen sie Systeme für die Erfassung, Verarbeitung und Analyse von Unternehmenszahlen und führen diese in einer speziellen **Datenbank* (**Data Warehouse*) zusammen. Gemeinsam mit den Fachabteilungen optimieren InformationsmanagerInnen als interne BeraterInnen die Geschäftsprozesse durch Verbesserung der Informationstechnologie und versuchen, eine einheitliche Informationsstrategie durchzusetzen.

Sie nehmen Analyseanforderungen von unterschiedlichen Fachbereichen entgegen und entwickeln daraus IT-Lösungen. InformationsmanagerInnen liefern den Fachbereichen, z.B. mittels **Data Mining*, wettbewerbsrelevante Informationen. Darüber hinaus erkennen und bewerten sie technische Trends, die sie im Rahmen von **ERM*- und **CRM-Projekten* umsetzen.

Berufsanforderungen

Kreativität in der Entwicklung und Realisierung neuer Konzepte; Selbstständigkeit; Fähigkeit zur Teamarbeit; Kommunikationstalent; Zuverlässigkeit; Verantwortungsbewusstsein; aktuelles Wissen über den gesamten Markt der Informationstechnologie; betriebswirtschaftliches und technisches Wissen; Erfahrungen mit relationalen und multidimensionalen **Datenbanken*, mit **Decision-Support-Systemen* (z.B. **OLAP*); und mit statistischen Modellen; **ERM*-, **CRM*-Softwarekenntnisse; **Programmiersprachen*-Kenntnisse (z.B. **C*, **C++*, **Java*, **Perl*); Kenntnisse im Umgang mit **Datenbanksystemen* (z.B. **Oracle*, **SQL*, **Access*) und in **Business Intelligence*; Projektmanagement.

Für nahezu jeden Managementbereich gibt es heute das entsprechende Managementsystem. Etablierte Systeme werden kontinuierlich verbessert, neue Systeme kommen laufend hinzu. So wertvoll die Managementsysteme für sich genommen auch sein mögen, eine nicht abgestimmte Co-Existenz führt zu Doppelgleisigkeiten und ineffizienten Vorgehensweisen. Um dieses gravierende Problem zu beseitigen, ist zum einen die Integration der verschiedenen thematischen Anforderungen und zum anderen die Ausrichtung der Strukturen an den Geschäftsprozessen notwendig.
Profil des Studiengangs „Integrated Management Systems“ der Donau-Universität Krems,
www.donau-uni.ac.at



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Mögliche Einsatzbereiche für InformationsmanagerInnen liegen im Rahmen wirtschaftlicher Anwendungen der EDV bzw. in der Gestaltung rechnergestützter betrieblicher Informationssysteme großer Unternehmen. So beschäftigen sich InformationsmanagerInnen in Großhandels- oder Vertriebsunternehmen mit der Informationsbeschaffung, mit der Organisation und dem Management von Informationssystemen sowie mit der Beobachtung der Informationsmärkte. InformationsmanagerInnen können in die höchsten Führungsebenen aufsteigen. Gut ausgebildete InformationsmanagerInnen können gute Arbeitsmarktperspektiven erwarten. Am Anfang ihrer Tätigkeit bewegen sich die Monatsgehälter, je nach Branche und Aufgabenspektrum, zwischen **Euro 2.500,-** und **3.200,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Von InformationsmanagerInnen wird in der Regel ein abgeschlossenes akademisches Studium gefordert.

BHS	z.B. HAK für Management für Media, Network and Information Technology; HAK für Wirtschaftsinformatik – Digital Business
FachHS	z.B. Business Process Engineering & Management (Master); Communication Engineering (Master); Information Engineering und -Management (Master); Informationsmanagement (Bachelor und Master); Informationsmanagement und Computersicherheit (Master); Informationstechnik & System Management (Bachelor und Master); Information Systems Management (Master); Management, Communication & IT (Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Technische Mathematik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Angewandtes Wissensmanagement; Engineering Management; Informatics: Engineering & Management (MSc); Integrated Management Systems; International MBA in Management & Communications; Strategie, Management und IT – Strategie; Technologie und Management; Wissensmanagement



IT-CONTROLLER/IN

= Datenverarbeitungs-ControllerIn, EDV-ControllerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

IT-ControllerInnen sorgen für einen störungsfreien Ablauf der EDV-gestützten Geschäftsprozesse. Dabei unterstützen sie die Planung und Auswahl neuer Informations- und Kommunikationssysteme, optimieren und überwachen bereits vorhandene EDV-Einrichtungen. Ihre Aufgabenschwerpunkte liegen in der Erstellung und Kontrolle eines Projektgesamtbudgets in Abstimmung mit den jeweiligen Unternehmensabteilungen sowie in der Wirtschaftlichkeitsanalyse und deren permanenter Überprüfung sowie Qualitätskontrolle und Prozessoptimierung.

Darüber hinaus beurteilen IT-ControllerInnen EDV-Konzepte und EDV-Systeme hinsichtlich ihrer Sicherheit, Ordnungsmäßigkeit und Funktionalität und erarbeiten unternehmensweite Informatikstandards sowie konzernübergreifende Informatikstrategien.

Berufsanforderungen

Umfassendes betriebswirtschaftliches Wissen, vor allem Controlling-Kenntnisse; Kenntnisse im Bereich Unternehmensführung und -organisation; Kenntnis betriebswirtschaftlicher Standard-Software; analytisches Denkvermögen; Kostenbewusstsein; Durchsetzungsvermögen; Teamfähigkeit; Projektmanagement; Präsentationstechniken; Erfahrungen mit *Software-, EDV-Infrastruktur- und Vernetzungsprojekten; Fachkenntnisse der Informatik und aktueller Technologien zur Beurteilung der Komponenten des EDV-Systems; sehr gute *SAP-Kenntnisse; Verkaufstalent; Kontaktfähigkeit; KundInnenorientierung; Bereitschaft zur Weiterbildung.

Die Digitalisierung erfasst alle Wirtschaftsbereiche – in vielen Unternehmen werden IT-Lösungen zu zentralen Bestandteilen. Es geht darum, Unternehmensprozesse zu vereinfachen, Datenmanagement einzuführen, intelligente Services zu integrieren, bestehende Produkte zu verbessern, schlanker, effizienter, flexibler zu werden.

Horizont Dossier: Telekommunikation & Business-IT 36/2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

IT-ControllerInnen arbeiten z.B. in Firmen, die sich mit der Entwicklung und Herstellung von Computersystemen, *Peripheriegeräten und *Netzwerken beschäftigen. In dieser Position eröffnet sich – entsprechendes Engagement vorausgesetzt – mittelfristig die Chance, Führungsverantwortung in EDV- oder Organisationsabteilungen zu übernehmen. IT-ControllerInnen erwarten gute Beschäftigungsaussichten. Die Einstiegsgehälter bewegen sich zwischen **Euro 2.200,-** und **2.700,-** brutto monatlich.

Aus- und Weiterbildungsangebote

IT-ControllerInnen verfügen in der Regel über eine akademische Ausbildung. Jedoch können auch AbsolventInnen facheinschlägiger HTLs und HAKs bei entsprechender Weiterbildung und nach mehrjähriger Berufspraxis im EDV-Bereich als IT-ControllerInnen arbeiten.

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. Business Process Engineering & Management (Master); Controlling, Rechnungswesen und Finanzmanagement (Master); Financial Management & Controlling (Master); Finanz-, Rechnungs- und Steuerwesen (Bachelor); Informationsmanagement (Bachelor und Master); Informationsmanagement und Computersicherheit (Master); Management, Communication & IT (Master); Rechnungswesen & Controlling (Bachelor); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Digital Business Management (Bachelor); Sales Management (Master)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Certified Controller; Business Controlling; Controlling; Informatics: Engineering & Management; Finance



IT-PROJEKTMANAGER/IN

= IT-ProjektleiterIn, EDV-ProjektmanagerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

IT-ProjektmanagerInnen definieren und realisieren EDV-Projekte, wobei sie eng mit AuftraggeberInnen bzw. ProjektmitarbeiterInnen zusammenarbeiten. Gemeinsam mit KundInnen und Fachabteilungen eines Unternehmens formulieren sie die Zielsetzungen eines Projektes, analysieren die Anforderungen und koordinieren die Umsetzung der einzelnen Schritte. Sie planen die Ressourcen und Kosten und überwachen die Projektentwicklung.

IT-ProjektmanagerInnen leiten das Projektteam und beraten ihre AuftraggeberInnen bei der **Implementierung*. Darüber hinaus sind sie für die Einhaltung von Qualitätsstandards verantwortlich und führend laufend Marktanalysen durch.

Berufsanforderungen

Unternehmerisches Denken; Führungsqualitäten; analytische Fähigkeiten; gute Englisch-Kenntnisse; Problemlösungsfähigkeit; Entscheidungsfähigkeit; Beratungskompetenz; Teamorientierung; Kommunikationsfähigkeit; selbstständige Arbeitsweise; **Programmiersprachen-Kenntnisse* (z.B. **C++*, **C#*, **Java*, **HTML*, **PHP*); Kenntnisse in **Betriebssystemen* (z.B. **UNIX*, **Linux*); **Datenbank-Kenntnisse* (z.B. **SQL*, **Oracle*); Bereitschaft zur permanenten Weiterbildung; Datenbank- und **Softwareentwicklungs-Kenntnisse*; Kenntnisse in Netzwerktechnik und in Betriebswirtschaft; Kenntnisse in **ERP-Systemen*; Kenntnisse in **Business Intelligence*; Kenntnisse in Projekt- und Prozessmanagement, Qualitätssicherung.

Smartphones, Tablets, Apps und Wearables verändern nicht nur unseren Alltag, sondern auch die Art, wie wir arbeiten. Digitale Tools können Business-Meetings erheblich vereinfachen und effizienter gestalten.

Hans J. Even: Tipps für Projektmanager: Digital erfolgreich meeten, www.contentmanager.de, 4.2.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

IT-ProjektmanagerInnen sind in EDV- und Betriebsberatungsfirmen sowie bei großen Wirtschaftsunternehmen unterschiedlicher Branchen beschäftigt. Die Arbeitsmarktchancen für hervorragend qualifizierte IT-ProjektmanagerInnen sind gut. Das Einstiegsgehalt von IT-ProjektmanagerInnen liegt zwischen **Euro 2.600,-** und **3.100,-** brutto pro Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Informatik; HTL für Informationstechnologie; HTL für Wirtschaftsingenieure
FachHS	z.B. IT-Recht und -Management (Master); Management, Communication & IT (Master); Media- und Kommunikationsberatung (Master); Media Management (Master); Medienmanagement (Bachelor); Projektmanagement und IT (Bachelor); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. International Project Management; Management & IT; Projektmanagement; International MBA in Management & Communications; Executive MBA; Prozessmanagement



IT-QUALITÄTSMANAGER/IN

= IT-QualitätsbeauftragteR, IT-TestmanagerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

IT-QualitätsmanagerInnen planen und koordinieren Qualitätssicherungsmaßnahmen und -projekte und sind für den Aufbau eines Qualitätssicherungssystems verantwortlich. Ein Schwerpunkt ihres Tätigkeitsbereichs liegt in der Qualitätssicherung von *Software-Produkten. Dazu definieren IT-QualitätsmanagerInnen systematische Teststrategien und führen selbst übergreifende Tests der Software-Module in einer speziellen Testumgebung unter Verwendung eigener *Programme, Tools und *Makros oder anderer dafür erforderlicher Hilfsmittel durch. Als Schnittstelle zwischen den einzelnen Abteilungen begleiten sie die *Softwareentwicklung ab der frühen Designphase und spielen eine wichtige Rolle bei der Freigabe der Produkte für den Vertrieb.

Darüber hinaus arbeiten sie bei der Erstellung und Pflege von Verfahren und Richtlinien zur Qualitätssicherung genauso mit wie bei der Verwaltung der Software und der Dokumentation der einzelnen Arbeitsschritte. Alle Arbeiten für mögliche Zertifizierungen nach internationalen Qualitätsnormen zählen ebenfalls zum Aufgabenbereich des QS-Managements.

Berufsanforderungen

Mehrjährige Erfahrung in der Anwendungsprogrammierung; betriebswirtschaftliche Kenntnisse; ganzheitliches Denken für die Planung und Neugestaltung komplexer Abläufe; soziale Kompetenz für Teamarbeit und Führungsaufgaben; sehr gute Kenntnisse über Entwicklungsprozesse und Qualitätsanforderungen an Softwareprodukte; Vertrautheit mit Verfahren und Standards der Qualitätssicherung (z.B. Normen nach ISO, DoD); Kenntnisse im Umgang mit *Testwerkzeugen; Qualitätsmanagement-Kenntnisse; Fremdsprachen (Englisch); analytische Fähigkeiten; Kenntnisse in *Programmiersprachen (z.B. *C, *C++, *Java, *Visual Basic), *Betriebssystemen (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux) sowie *Datenbanken (z.B. *Oracle, *SQL); selbstständiges und genaues Arbeiten; Problemlösungsfähigkeit; Kenntnisse in Datensicherheit, EDV-Recht.

Neue Geschäftsmodelle sind im Entstehen, welche die Unternehmen insbesondere in der Softwarequalitätssicherung vor neue Herausforderungen stellen. Fehlerhafte Implementierungen haben direkte Auswirkung auf den Geschäftserfolg. Effektive Lösungen dafür sind gefragt.

Johannes Kreiner beim SQS Quality Brunch V2.0, ATB-Insider 01/2016, www.austriantestingboard.at



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

IT-QualitätsmanagerInnen sind vor allem in mittleren und großen EDV-Betrieben und in Softwareentwicklungsfirmen tätig. In externen Consulting-Firmen arbeiten sie als BeraterInnen auf dem Gebiet der Qualitätssicherung. In großen Entwicklungsprojekten ist diese Stabstelle ein eigenständiger Bereich mit hoher Kompetenz. In kleineren Entwicklungsteams oder Programmierabteilungen können die LeiterInnen der Anwendungsentwicklung oder AnalytikerInnen gleichzeitig die Aufgaben der Qualitätssicherung übernehmen. Gut qualifizierte Fachkräfte erwarten steigende Beschäftigungsperspektiven. IT-QualitätsmanagerInnen sind zumeist keine BerufseinsteigerInnen, sondern verfügen über mehrjährige Berufserfahrung. Im Qualitätsmanagement können SpezialistInnen mit Anfangsgehältern zwischen **Euro 3.000,-** und **3.600,-** brutto im Monat rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Wirtschaftsingenieure; HAK für Management und Gestaltung von Dienstleistungen
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Information Engineering und -Management (Master); Management, Communication & IT (Master); Medientechnik und -design (Bachelor); Mobile Computing (Bachelor und Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Qualitätsmanagement
Sonstiges	z.B. Kurse in Projektmanagement und Qualitätssicherung. Auch die Österreichische Vereinigung für Qualitätssicherung (ÖVQ) bietet Ausbildungen in Qualitätsmanagement an.



SYSTEMANALYTIKER/IN

= Systems Analyst (m/w)

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

SystemanalytikerInnen analysieren Arbeitsabläufe und Informationsflüsse in Unternehmen (Ist-Analyse), erarbeiten Vorschläge für den Soll-Zustand und entwickeln dafür entsprechende informationstechnische Lösungen (*Software-*Programme). Dabei zerlegen sie Probleme in einzelne Teilbereiche und stellen diese systematisch dar.

Ihre Hauptaufgaben liegen in der Optimierung der organisatorischen und technischen Prozesse, in der Fehlersuche bei Störungen, in der Organisation der EDV-Ressourcen sowie deren Anpassung an neue Anforderungen. Darüber hinaus sind SystemanalytikerInnen für die Entwicklung und Einführung von Methoden und Verfahren sowie für die Auswahl, Einführung und Pflege von Werkzeugen zur Unterstützung der SystementwicklerInnen und des Projektmanagements verantwortlich. In der Qualitätssicherung von Projekten sorgen sie für die Weiterentwicklung der Systeme und IT-Lösungen.

Berufsanforderungen

Organisationstalent; Teamfähigkeit; logisch-analytisches Denken; Innovationsfähigkeit; Kenntnisse von Methoden/Verfahren der *Softwareentwicklung (u.a. strukturierte Analyse und Design, Objektorientierung, Testverfahren und Qualitätssicherung), *Datenbanken (z.B. *SQL) und deren Entwicklung; mehrjährige Erfahrung in Analyse und Design; Erfahrung in der *System- und Datenbankprogrammierung; sehr gute Kenntnisse unterschiedlicher *Betriebssysteme (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux) einschließlich *Hardware, *Peripheriegeräte, *Netzwerke; Kenntnisse in der *Daten- und *Funktionsmodellierung; Erfahrungen im Umgang mit Entwicklungswerkzeugen und *Programmiersprachen (z.B. *C, *C++, *Java, *ABAP); Kenntnisse in Qualitätssicherung und Projektmanagement; Kenntnisse in der *Mikroprogrammierung; Erfahrung im *Compilerbau; betriebswirtschaftliche Kenntnisse.

IT-Verantwortliche in Unternehmen sehen sich mit der Herausforderung konfrontiert, Informationssysteme zu planen, zu entwickeln und zu analysieren, mit denen strategische Unternehmensziele erreicht werden. Bei diesen IT-Systemen stehen nicht nur die gemeinsame Datennutzung, sondern auch die Benutzerorientierung im Fokus.

Profil des Studiengangs „Information Engineering und -Management“ an der FH Oberösterreich, www.fh-ooe.at



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

SystemanalytikerInnen arbeiten in Computerkonzernen, Softwarehäusern, Organisationsberatungen, Rechenzentren und Wirtschaftsunternehmen verschiedenster Branchen. Auch wenn die Berufsaussichten im Systembereich eher beschränkt sind, eröffnen sich für SystemanalytikerInnen in vielen Wirtschaftszweigen Aufgabenfelder in Aufbau und Betreuung von Rechnersystemen und Rechnernetzen – bei stabilen Arbeitsmarktchancen. SystemanalytikerInnen können in die Gruppen- oder Abteilungsleitung sowie in das Datenverarbeitungs-Management aufsteigen. Die Anfangsgehälter von SystemanalytikerInnen bewegen sich zwischen **Euro 2.300,-** und **2.600,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; facheinschlägige HAKs
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informationstechnik & System Management (Bachelor und Master); Information Systems Management (Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Systems Engineering (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Management und IT, Spezialisierung Industrial Engineering (MSc); Safety and Systems Engineering; Industrial Engineering

SYSTEM-SOFTWARE UND SYSTEMBETREUUNG

Der Begriff System-Software bezeichnet alle Programme, aus denen das *Betriebssystem eines Computers besteht. Betriebssysteme haben die Funktion, die *Hardware zu steuern und zu verwalten, *Anwendungs-Programme in den Speicher zu laden und diese zu starten und sie sind für das Lesen und Beschreiben von Speichermedien (z.B. Festplatten, USB-Sticks) verantwortlich. System-Software sorgt für das Wiederauffinden der Daten, regelt den *Input der Informationen durch Maus und Tastatur, den *Output auf Bildschirm oder Drucker und die Kommunikationsfunktionen, z.B. über Netzwerke.

Die Systembetreuung befasst sich v.a. mit der Einrichtung und der Gewährleistung des Betriebs von Computersystemen (Installation und Konfiguration von Betriebssystemen, *Peripheriegeräten, Netzwerken sowie der Anwendungs-Programme). Die ständige Weiterentwicklung der EDV und damit der Computersysteme verlangt nach professioneller Betreuung, was für SystembetreuerInnen eine steigende Nachfrage am Arbeitsmarkt bedeutet.

Ein erhöhter Bedarf an Fachkräften ist auch im Bereich der Prozessoptimierung und Netzwerktechnik zu erwarten: Lösungen zur Beschleunigung interner Prozesse sind – unter dem Aspekt der Kostenreduktion – in Unternehmen aller Branchen stark gefragt. Zudem ist eine erhöhte Nachfrage nach ExpertInnen in *Cloud Computing zu beobachten, denn auch durch die Auslagerung von Speicher, E-Mail-Diensten oder Office-Anwendungen lassen sich Kosten (z.B. für die Instandhaltung) sparen. Berufliche Möglichkeiten ergeben sich auch in der Systembetreuung sowie bei Aufbau und Betrieb von *Netzwerk-Strukturen unter Einbeziehung unterschiedlicher Betriebssysteme. Als Arbeitgeber kommen dabei vor allem größere Betriebe, Banken, Softwareunternehmen, Rechenzentren und IT-Serviceanbieter in Betracht.

Siehe auch die Berufsfelder:

Anwendungs-Software
Hardware

BERUFSÜBERSICHT



Service

SystembetreuerIn



Technik

Cloud Computing Engineer (m/w)

System Engineer (m/w)

SystemprogrammiererIn

Einführungsliteratur

Bücher

Brandt-Pook, Hans:

Softwareentwicklung kompakt und verständlich: Wie Softwaresysteme entstehen. Wiesbaden, Springer Vieweg 2016.

Filler, Ines:

Cloud Computing als Baustein von Industrie 4.0: Eine Bewertung von Chancen und Risiken für die Unternehmenslogistik. Hamburg, Diplomica Verlag 2015.

Kofler, Michael:

Linux: Das umfassende Handbuch. 20 Jahre »Kofler«. Das Standardwerk für Einsteiger und fortgeschrittene Anwender. Bonn, Rheinwerk Verlag 2015.

Münzl, Gerald:

Cloud Computing als neue Herausforderung für Management und IT. Wiesbaden, Springer Vieweg 2015.

Preim, Bernhard/Dachse, Raimund:

Interaktive Systeme: Band 2: User Interface Engineering, 3D-Interaktion, Natural User Interfaces. Wiesbaden, Springer Vieweg 2015.

Starke, Gernot:

Effektive Softwarearchitekturen: Ein praktischer Leitfaden. München, Carl Hanser Verlag 2015.

Zeitschriften

„iX“.

Magazin für professionelle Informationstechnik. Hannover. www.heise.de/ix

„LANline“.

IT – Netze – Infrastruktur. Kaufering. www.lanline.de

„c't“.

Magazin für Computertechnik. Hannover. www.heise.de/ct



CLOUD COMPUTING ENGINEER (M/W)

= Cloud ManagerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Cloud Computing Engineers sorgen für die Planung, Durchführung und die erfolgreiche Implementierung von *Cloud-Diensten. Gemeinsam mit anderen Abteilungen erarbeiten sie eine Strategie, welche unternehmensinternen Prozesse dafür geeignet sind, in die Cloud verlegt zu werden. Dabei berücksichtigen sie Sicherheitsaspekte ebenso wie die Wirtschaftlichkeit der Auslagerungen (von z.B. Speicherplatz, E-Mail-Anwendungen, Rechnerkapazitäten).

Im laufenden Cloud-Betrieb kommt der Überwachung und Kontrolle der ausgelagerten Dienste eine besondere Bedeutung zu. Cloud Computing Engineers sind dabei für den Datenschutz und die Datensicherheit sowie die Qualitätssicherung verantwortlich.

Darüber hinaus sind Cloud Computing Engineers für den reibungslosen Betrieb der Cloud-Services zuständig und informieren sich über Trends rund um *Cloud Computing und seine Anwendungsbereiche.

Berufsanforderungen

Gute Kenntnisse in Cloud-Betriebssystemen (z.B. *VMWare), *Betriebssystemen und Servern; Erfahrung in *Softwareentwicklung und System-Software (z.B. *Linux); *Datenbankkenntnisse (z.B. *SQL); Datenschutz und Datensicherheitskenntnisse; Kenntnisse in *Virtualisierungs-Technologien; IT-Infrastruktur; Web-Technologien (z.B. *XML, *HTML, *CSS); Erfahrung mit *Programmiersprachen (z.B. *C++, *C#, *Perl, *Java); Kommunikationsfähigkeit; lösungsorientiertes Denken; Stressresistenz; selbstständige und strukturierte Arbeitsweise; Teamfähigkeit; hohes Maß an Engagement; KundInnen- und Serviceorientierung.

Es reicht nicht aus, Cloud-Kompetenz nur aufzubauen. Unternehmen müssen die Cloud meistern und souverän beherrschen. Die weltweiten Ausgaben werden sich bis 2020 verdreifachen [...].

Michael Kurzdin: IDC-Prognosen 2016: Ohne Cloud, Analytics, IoT und Robotics läuft bald nichts mehr, www.computerwelt.at, 23.12.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Cloud Computing Engineers sind z.B. in Wirtschaftsunternehmen mit großen EDV-Anlagen in den unterschiedlichsten Branchen tätig. Die Mehrheit der Cloud Computing Engineers befindet sich in einem festen Anstellungsverhältnis bei guten Beschäftigungsperspektiven für qualifizierte ExpertInnen. Beim beruflichen Einstieg bewegen sich die Einkommensverhältnisse, je nach Aufgabenspektrum und EDV-Erfahrung, zwischen **Euro 2.400,-** und **2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BMS	z.B. Fachschule für wirtschaftliche Berufe; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Datenverarbeitung
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie
FachHS	z.B. Cloud Computing Engineering (Master); Digital Business Management (Bachelor); Informationstechnik & System Management (Bachelor und Master); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Software Engineering (Bachelor und Master); Web Business & Technology (Bachelor); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Informatik (Bachelor und Master); Software & Information Engineering (Bachelor); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Software Engineering and Management (Master)
Unilehrgang	z.B. Management and IT – IT-Architektur und Systemmanagement (MSc)



SYSTEMBETREUER/IN

= System-AdministratorIn, System-VerwalterIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

SystembetreuerInnen verwalten und warten *Betriebssysteme, deren *Peripherie und die dazu gehörenden *Software-Produkte. Sie erstellen Analysen zum Bedarf von Rechnersystemen in Unternehmen, installieren diese Systeme, passen sie an das entsprechende Umfeld an und kümmern sich um die *Schnittstellengestaltung. Weitere wesentliche Aufgaben von SystembetreuerInnen sind die *Kapazitätsplanung, die Optimierung des Systemverhaltens, die Überwachung der Systemsicherheit sowie Maßnahmen zur Wahrung des Datenschutzes und der *Datensicherheit/-sicherung. Daneben unterstützen sie die MitarbeiterInnen der System- und Anwendungsentwicklung (zumeist in Form von *Second Level Support) bei der Behebung von Fehlern, bei der Auswahl von *Hard- und Software sowie bei der Erarbeitung neuer *Konfigurationen.

In Rechenzentren und bei IT-Servicedienstleistern sind SystembetreuerInnen oft rund um die Uhr tätig, um bei auftretenden Problemen rasch reagieren zu können und für die Qualität des Systems zu garantieren.

Berufsanforderungen

Analytisches Denkvermögen und Kombinationsgabe zur Fehlersuche; Fähigkeit zur Arbeit in Stresssituationen; räumliche und zeitliche Flexibilität; Teamfähigkeit; offene Persönlichkeit; Sprachkompetenz in technischem Englisch für den Umgang mit englischsprachigen Handbüchern (*Manuals); Erfahrung in der *System- und Datenbankprogrammierung; sehr gute Kenntnisse von *Betriebssystemen (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux) einschließlich *Hardware, *Peripheriegeräte, *Netzwerke; Kenntnisse von mobilen Betriebssystemen (z.B. *iOS, *Android); Kenntnisse im Netzwerkmanagement von *UNIX- und *Windows Server; Erfahrungen mit *Client-Server-Systemen im Umfeld heterogener Netze; Kenntnisse im Bereich Internet-Anwendungen, *Datenbanken (z.B. *Access, *Oracle, *SQL); Datensicherheitskenntnisse; *Programmiersprachen-Kenntnisse (z.B. *C, *C++, *Java, *Perl); KundInnen- und Serviceorientierung; Genauigkeit.

Das sind am IT-Jobmarkt die Gewinner: Die Nachfrage nach IT-Profis in den Bereichen Führung, Systembetreuung, Vertrieb und Programmierung ist im Vergleich zum Vorjahr gestiegen.

IT-Fachkräfte: Für wen gibt's die meisten Jobs in Österreich?, www.futurezone.at, 18.12.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

SystembetreuerInnen finden breitgefächerte berufliche Möglichkeiten vor: z.B. in Rechenzentren, Wirtschaftsunternehmen, öffentlichen Einrichtungen und in der IT-Organisationsberatung. Weitere Einsatzbereiche sind Verkauf, Vertrieb und Marketing sowie Beratung und Service (Computerhersteller- und Vertriebsniederlassungen). SystembetreuerInnen arbeiten entweder im Angestelltenverhältnis oder im Rahmen von Werkverträgen. Die Arbeitsmarktperspektiven für gut ausgebildete Fachkräfte sind günstig. Die Gehaltsaussichten für SystembetreuerInnen sind je nach Wirtschaftszweig sehr unterschiedlich, üblicherweise bekommen EinsteigerInnen ein Anfangsgehalt von **Euro 2.000,- bis 2.400,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Lehrberuf	z.B. InformationstechnologIn – Informatik; InformationstechnologIn – Technik
BMS	z.B. Fachschule für Elektrotechnik; Fachschule für Elektronik; Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für Informationstechnik
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HAK für Management für Multimedia, Webdesign und Netzwerktechnik; HAK für Management für Multimedia, Design und Netzwerktechnik; HAK für Management für Multimedia, Software und Netzwerk
FachHS	z.B. Communication Engineering (Master); Embedded Systems Design (Master); Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informationstechnik & System Management (Bachelor und Master); Information Systems Management (Master); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Systems Engineering (Bachelor); Systems Design (Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Safety and Systems Engineering; Management and IT – IT-Architektur und Systemmanagement (MSc); Informatics: Engineering & Management



SYSTEM ENGINEER (M/W)

= System-DeveloperIn, SystementwicklerIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

SystementwicklerInnen befassen sich mit der Analyse und *Spezifikation von *Betriebssystemen. Sie sind sowohl für den Entwurf, die Planung, die Abwicklung als auch für die *Programmierung von Software-Systemen zuständig.

Der Tätigkeitsbereich von SystementwicklerInnen umfasst auch das Testen und die Dokumentation der Software. Darüber hinaus verantworten sie die Betreuung und Weiterentwicklung bestehender Betriebssysteme sowie die Entwicklung systemnaher Tools und Kommunikationsdienste. SystementwicklerInnen sind im Rahmen ihrer Tätigkeit auch für die Qualitätssicherung zuständig und führen Stichprobentests durch.

Berufsanforderungen

Konzeptionelles Denken; Abstraktionsvermögen; Selbstständigkeit; Teamfähigkeit; Sprachkompetenz in technischem Englisch für den Umgang mit englischsprachigen Handbüchern (*Manuals); Erfahrung in der *Systemprogrammierung und Anwendungsentwicklung; sehr gute Kenntnisse unterschiedlicher *Betriebssysteme (z.B. *Windows, *UNIX, *Linux), einschließlich *Hardware, *Netzwerke, Drucker und *Komponenten; Kenntnisse über mobile Betriebssysteme (z.B. *iOS, *Android); Kenntnisse in der *Daten- und Funktionsmodellierung; Erfahrungen im Umgang mit Entwicklungswerkzeugen und *Programmiersprachen (z.B. *Assembler, *C, *C++, *C#, *Java) und Programmierung unter verschiedenen Betriebssystemumgebungen (z.B. *UNIX, *Windows); Erfahrung mit *SAP und *.NET; Kenntnisse in Qualitätssicherung; Kenntnisse in der *Mikroprogrammierung; Erfahrung im *Compilerbau; *Datenbank-Kenntnisse (z.B. *Oracle, *SQL); Erfahrung mit *Virtualisierung.

Systems Engineering kombiniert Mechanik und Elektronik unter Verwendung moderner Informationstechnologie auf innovative Art und Weise, um intelligente Geräte zu planen und zu realisieren.

Profil des Studiengangs „Systems Engineering“ der FH Kärnten, www.fh-kaernten.at



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

SystementwicklerInnen arbeiten meist im Angestelltenverhältnis bei Unternehmen der Kommunikations- und Telekommunikationstechnologie, bei Software-Firmen, wissenschaftlichen Institutionen und Forschungsstellen, in Rechenzentren sowie bei Computer-handelsgesellschaften. SystementwicklerInnen können die Leitung von Abteilungen übernehmen oder ins Management aufsteigen. Die Beschäftigungschancen für qualifiziertes Fachpersonal sind gut. Das zu erwartende Anfangsgehalt beträgt zwischen **Euro 2.100,-** und **2.500,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Elektronik und Technische Informatik
FachHS	z.B. Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informationstechnik & System Management (Bachelor und Master); Information Systems Management (Master); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Systems Engineering (Bachelor); Wirtschafts-informatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Safety and Systems Engineering; Management and IT – IT-Architektur und Systemmanagement (MSc); Informatics: Engineering & Management



SYSTEMPROGRAMMIERER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

SystemprogrammiererInnen erstellen **Betriebssysteme*, adaptieren diese entsprechend individueller KundInnenbedürfnisse und erstellen systemnahe Werkzeuge. Sie testen die System-Software und beheben auftretende Systemfehler durch Umprogrammierung. SystemprogrammiererInnen arbeiten meist im Umfeld von **Workstations*, **Großrechnern* und **Client-Servern*. Besondere Bedeutung kommt der Steuerung und Überwachung von Benutzerprogrammen sowie dem Bau bzw. der Modifikation von Übersetzungsprogrammen (**Compiler*) für **Assemblersprachen* und für höhere Programmiersprachen zu.

Im Rahmen ihrer Tätigkeit sind SystemprogrammiererInnen auch für die Qualitätssicherung zuständig: Sie führen **Laufzeit-Tests* durch, überprüfen und steuern die **Performance* und helfen bei der Erstellung von **Spezifikationen* und Systemplanungen mit. Darüber hinaus bieten sie der Anwendungsentwicklung systemtechnische Betreuung bei der Behebung von Störungen.

Berufsanforderungen

Flexibilität (unregelmäßige Arbeitszeiten); analytisches Denkvermögen; Teamfähigkeit (für die Zusammenarbeit mit Hardware- und Software-SpezialistInnen); Vertrautheit mit technischem Englisch (Handbücher); Erfahrung in der **System- und Anwendungsprogrammierung* (**Programmiersprachen*, z.B. **Assembler*, **C*, **C++*, **C#*, **Java*, **Perl*, **PHP*, **XML*, **HTML*, **Visual Basic*); sehr gute Kenntnisse über **Betriebssysteme* (z.B. **Windows*, **UNIX*, **Linux*), mobile Betriebssysteme (z.B. **iOS*, **Android*), Speichermedien (z.B. Festplatten, **RAMs*) und **Netzwerke*; Programmierkenntnisse von Spezialhardware (z.B. Grafik- oder Soundchips); Erfahrung mit **Datenbanken* (z.B. **SQL*); **Schnittstellen-Programmierung*; wirtschaftliche Grundkenntnisse; Kenntnis berufsspezifischer Rechtsgrundlagen und in Projektmanagement.

Systemprogrammierer arbeiten in der Systementwicklung. Sie bilden die Schnittstelle zwischen der Anwendungsentwicklung und dem Systembetrieb. Sie entwickeln, programmieren und pflegen Systemsoftware.

Jobprofil: Systemprogrammierer, www.staufenbiel.de



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

SystemprogrammiererInnen arbeiten in Computerkonzernen, Softwarehäusern, Datenverarbeitungsbetrieben, Wirtschaftsunternehmen mit großen EDV-Anlagen, EDV-Beratungsfirmen sowie in Rechenzentren, wo sie positive Beschäftigungschancen erwarten. Die meisten SystemprogrammiererInnen befinden sich in einem festen Anstellungsverhältnis. Beim beruflichen Einstieg bewegen sich die Einkommensverhältnisse, je nach Aufgabenspektrum und EDV-Erfahrung, zwischen **Euro 2.200,-** und **2.800,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

BMS	z.B. Handelsschule; Fachschule für Datenverarbeitung
BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Elektrotechnik; HTL für Wirtschaftsingenieure; HTL für Elektronik und Technische Informatik; HAK für Management für Multimedia, Software und Netzwerk
FachHS	z.B. Hardware-Software-Design (Bachelor); Informatik – Software and Information Engineering (Bachelor); Informationstechnik & System Management (Bachelor und Master); Information Systems Management (Master); Integrated Systems and Circuits Design (Master); Sichere Informationssysteme (Bachelor und Master); Software Engineering (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Computational Logic (Master); Computational Science (Master); Elektrotechnik und Informationstechnik (Bachelor); Telecommunications (Master); Informatik (Bachelor und Master); Telematik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)

VERKAUF/VERTRIEB/MARKETING

Technische Kompetenz mit Verkaufsgeschick zu kombinieren, ist die Aufgabe von EDV-Verkaufs- und VertriebsspezialistInnen. Dabei müssen sie nicht nur Technik-Know-how zeigen, sondern sollen auch komplizierte technische Zusammenhänge leicht verständlich an ihre KundInnen weitergeben, um diese kompetent beraten und betreuen zu können. Branchenspezifische Produkt- und Materialkenntnisse, solide IT-Kenntnisse sowie hohe Kommunikationsfähigkeit, KundInnenorientierung und Freundlichkeit sind unerlässliche Voraussetzungen, die für dieses Berufsfeld mitzubringen sind.

Auch wenn der Verkauf von *Hard- und *Software-Lösungen für die HeimanwenderInnen und für kleinere Unternehmen heute stark von großen Unterhaltungselektronikanbietern geprägt ist, können kleinere Einzelhändler Wettbewerbsnachteile durch besonders kompetente Beratung und attraktive Serviceleistungen ausgleichen. Laufende Betreuung der Systeme auch nach dem Kauf anzubieten, gewinnt v.a. für FirmenkundInnen immer mehr an Bedeutung.

Das Tätigkeitsfeld Vertrieb nähert sich immer mehr dem Bereich Marketing an. Ging es früher vor allem darum, möglichst viele Produkte an möglichst viele KundInnen zu verkaufen, so gewinnt heute ein gut funktionierendes Customer Relationship Management (*CRM) immer mehr an Bedeutung. Was zählt, sind optimale KundInnenbeziehungen und die Verknüpfung und Abstimmung der unterschiedlichen Marketing-Kanäle, die den Zielgruppen entsprechend angepasst werden sollen. Darüber hinaus gewinnen das Sammeln, die Pflege und die Organisation und Auswertung von KundInnen-Daten aus unterschiedlichen Kanälen an Wichtigkeit.

Doppelqualifikationen im technischen und kaufmännischen Bereich, branchenspezifische Kenntnisse im Produktmanagement, laufende Lernbereitschaft für technische Neuerungen, hohe Sozialkompetenz und KundInnenorientierung sowie Kommunikationsfähigkeit machen das breite Anforderungsspektrum dieses Berufsfeldes aus.

Siehe auch die Berufsfelder:

Beratung/Support/Schulung
Organisation und IT-Management



BERUFSÜBERSICHT



Handel

EDV-Kaufmann/EDV-Kauffrau
Informationstechnologie (IT)-Pre-Sales-Consultant (m/w)
Informationstechnologie (IT)-Sales-ManagerIn
VertriebsmanagerIn Online-Werbung



Redaktion und Text

SEO-/SEA-ManagerIn

Einführungsliteratur

Bücher

Danne, Silvia:

Love Brands: Communiting – Marketing 4.0 – SSP. So lieben Kunden Ihre Marke und werden zu Markenbotschaftern. Wien, Linde Verlag 2015.

Erlhofer, Sebastian:

Suchmaschinen-Optimierung: Das umfassende Handbuch. Das SEO-Standardwerk im deutschsprachigen Raum. On- und Offpage-Optimierung für Google und Co. Bonn, Rheinwerk Computing 2015.

Graf, Alexander/Schneider, Holger:

Das E-Commerce Buch: Marktanalysen – Geschäftsmodelle – Strategien. Frankfurt am Main, Deutscher Fachverlag 2015.

Holmes, Stephanie:

Social Media Marketing 2016: Steigern Sie Ihren Unternehmenserfolg mit Facebook, Twitter, XING & Co. North Charleston, CreateSpace Independent Publishing Platform 2015.

Schneider, Thorsten:

SEO-Praxisbuch 2016: So erreichen Sie Top Rankings in Google & Co. North Charleston, CreateSpace Independent Publishing Platform 2015.

Stoll, Joachim/Wilhelm, Sybille:

Praxisführer E-Commerce: Schritt für Schritt zum erfolgreichen Einstieg in die Online-Welt. Frankfurt am Main, Deutscher Fachverlag 2015.

Zeitschriften

„computerwelt“.

Wien.
www.computerwelt.at

„HORIZONT“.

Perchtoldsdorf.
www.horizont.at

„e-commerce magazin“.

Geschäftserfolg im Internet. Vaterstetten.
www.e-commerce-magazin.de

„PC Magazin“.

Haar bei München.
www.pc-magazin.de



EDV-KAUFMANN/EDV-KAUFFRAU

= Computer-FachberaterIn, Hard- und SoftwareverkäuferIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Computer-VerkäuferInnen beraten ihre KundInnen beim Kauf von **IT-Produkten*, wie Computerzubehör (**Hardware*) und Computerprogrammen (**Software*). Dabei analysieren sie die Wünsche der KundInnen und informieren über Eigenschaften einzelner Geräte oder Programme. Sie unterstützen die Entscheidungsfindung seitens der KundInnen, die sowohl persönlichen Anforderungen als auch technischen Gegebenheiten (z.B. **Kompatibilität*) entsprechen soll.

Das große Angebot von Geräte- und Zubehörtypen erfordert einerseits eine fundierte fachliche Beratung der KundInnen, andererseits bedeutet die enorme Vielfalt an Produkten, dass sich EVD-Kaufleute permanent über neueste Entwicklungen und Technologien auf dem Laufenden halten müssen. In kleineren Geschäften übernehmen sie zusätzlich administrative Tätigkeiten, wie die Ermittlung des Warenbedarfs, die Lagerführung oder die Warenbestellung.

Berufsanforderungen

Fundierte Kenntnis des aktuellen Angebots an **Hardware*- und **Software*-Produkten; Kenntnisse des EDV-Fachvokabulars und der technischen Produktdaten; EDV-Anwendungskenntnisse; KundInnenorientierung; Kenntnisse in Beschwerdemanagement und technischer Beratung; Telefonauskunft; gutes Auftreten; Sprachgewandtheit (Erklärung technischer Zusammenhänge); Organisationstalent; Kenntnisse in Kassaführung und Preiskalkulation.

Mit steigender Mobilität kaufen Kunden wann, wo und wie es ihnen gefällt. Um den „magischen Moment“ nicht zu verpassen, in dem der Kunde tatsächlich kaufen möchte, müssen Unternehmen ihre Zielgruppe zu jeder Zeit und an jedem Ort mit den für sie relevanten Angeboten ansprechen können.

Die 7 größten Enterprise-Messaging-Trends 2016, www.computerwelt.at, 4.1.2016



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Computer-VerkäuferInnen sind in kleineren Computer-Fachgeschäften, in den regionalen Filialen großer Einzelhandelsbetriebe mit Computer-Sortiment oder in Computerabteilungen von Elektrogroßmärkten beschäftigt. Der Trend zu Online-Handel mit EDV-Produkten und eine gewisse Marktsättigung gestalten die Arbeitsmarktchancen für EDV-Kaufleute im Einzelhandel als rückläufig. Das Einkommen ist zumeist vom Verkaufserfolg abhängig, da im Handel Verkaufsprovisionen üblich sind. Durchschnittlich können Computer-VerkäuferInnen mit einem monatlichen Anfangsgehalt von etwa **Euro 1.600,- bis 1.900,-** brutto rechnen.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Im EDV-Einzelhandel wird nicht immer eine abgeschlossene kaufmännische Ausbildung vorausgesetzt, wenn die BewerberInnen über gutes Fachwissen (z.B. ***Europäischer Computer Führerschein**) und über kaufmännische Grundkenntnisse (Buchhaltung, Kassaführung) verfügen und bereits Erfahrungen im Umgang mit KundInnen sammeln konnten.

Lehrberuf	z.B. Einzelhandelskaufmann/Einzelhandelskauffrau; EDV-Kaufmann/EDV-Kauffrau
BMS	z.B. Fachschule für Computer- und Kommunikationstechnik; Fachschule für wirtschaftliche Berufe
BHS	z.B. HTL für Elektronik und Technische Informatik; facheinschlägige HAKs
Sonstiges	Für den Handel gibt es vielfältige Weiterbildungsangebote, z.B. bei Berufsförderungsinstitut (bfi) und Wirtschaftsförderungsinstitut (WIFI). Fortbildungsmöglichkeiten bestehen zu den Themen Kundenlogik, Kundenpflege, Kommunikation und Verkaufsargumentation, Umsatzsteigerung oder Verkaufserfolg im Fachhandel. Darüber hinaus müssen sich Computer-VerkäuferInnen durch die Lektüre von *Manuals und den Besuch von Fachmessen über die aktuelle Produktpalette auf dem Laufenden halten.



INFORMATIONSTECHNOLOGIE (IT)- PRE-SALES-CONSULTANT (M/W)

= Informationstechnologie (IT)-Pre-Sales-VertriebsberaterIn,
Informationstechnologie (IT)-VertriebsbeauftragteR

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Informationstechnologie-Pre-Sales-VertriebsberaterInnen sind verantwortlich für die Akquisition und Beratung von KundInnen in der Phase vor dem Kauf. Sie vertreiben die Produkte eines Unternehmens durch Beratungs- und Optimierungsgespräche. Dabei analysieren sie die individuellen Anforderungen und Bedürfnisse der AuftraggeberInnen, präsentieren Lösungsansätze und führen Auftragsverhandlungen.

Als wichtige technische AnsprechpartnerInnen für die KundInnen führen sie auch Präsentationen durch und leiten Tests. Sie unterstützen den Vertrieb bei der Etablierung von Absatzwegen, erkennen die Marktanforderungen, helfen bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder und sind eine wichtige Schnittstelle zwischen KundInnen, Vertrieb und Technik.

Berufsanforderungen

Allgemeinbildung und gutes Auftreten; rhetorisches Geschick; dienstleistungsorientiertes und kundInnenorientiertes Denken; technisches Fachwissen (***Hard-** bzw. ***Software**) und übergreifendes Fachwissen; Fremdsprachenkenntnisse (die Stammhäuser großer Computerfirmen befinden sich meist im Ausland; Umgang mit internationalen KundInnen); Teamfähigkeit; Selbstständigkeit; Engagement; gute Kenntnisse über ***Betriebssysteme**, ***Netzwerk**-Technologie, Anwendungs-Software; Projektmanagement-Kenntnisse; Marketing-Kenntnisse; Vertriebskenntnisse.

In der Pre-Sales-Phase geht es vor allem darum, den Kunden mit den gewünschten und auf ihn zugeschnittenen Informationen zu versorgen (Information on Demand).

In: Zentes, Joachim u.a.: Handelsmanagement. 3. Auflage. München, Vahlen 2012.



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Informationstechnologie-Pre-Sales-VertriebsberaterInnen arbeiten vor allem in größeren, teilweise internationalen Computer- und Telekommunikationsfirmen. Die Beschäftigungsaussichten für gut qualifizierte IT-Pre-Sales-VertriebsberaterInnen sind stabil. Das Einkommen ist in allen Bereichen des Vertriebs sehr leistungsabhängig (Anzahl der betreuten KundInnen, tatsächliche Geschäftsabschlüsse). AbsolventInnen einer HTL oder HAK ohne Vertriebserfahrung können mit einem Anfangsgehalt von etwa **Euro 2.000,-** brutto im Monat rechnen. Das Anfangsgehalt für AkademikerInnen bewegt sich zwischen **Euro 2.300,-** und **2.700,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Für die Position der/des Informationstechnologie-Pre-Sales-VertriebsberaterIn wird sehr oft ein Maturaabschluss (BHS, AHS) vorausgesetzt.

BHS	z.B. HTL für Elektronik und Technische Informatik; HTL für Elektrotechnik; HTL für Wirtschaftsingenieure; facheinschlägige HAKs
FachHS	z.B. Global Sales and Marketing (Bachelor und Master); Business Consultancy International (Bachelor und Master); Digital Business Management (Bachelor); Kommunikationswirtschaft (Bachelor); Marketing und Electronic Business (Bachelor); Marketing & Kommunikationsmanagement (Bachelor); Marketing and Sales (Master); Sales Management (Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master); Web Business & Technology (Bachelor); Wirtschaftsberatung & Unternehmensführung (Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Technisches Vertriebsmanagement (Bachelor); Unternehmensführung und E-Business Management (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Internationale Betriebswirtschaft (Bachelor und Master); Informatik (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung Betriebswirtschaft; Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Management und IT; Marketing & Management Competences; Online Marketing für Soziale Innovationen; Marketing und Vertrieb; Marketing & Business Management; Sales Management; Marketing & Sales
Sonstiges	z.B. Werbe Akademie (WIFI); Sales Manager Akademie



INFORMATIONSTECHNOLOGIE (IT)- SALES-MANAGER/IN

= IT-VertriebskonsulentIn

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

Informationstechnologie-Sales-ManagerInnen planen, koordinieren und steuern alle kundInnenbezogenen Vertriebsaktivitäten und leiten den Innen- und Außendienst. Sie sind für die Akquise von NeukundInnen ebenso zuständig wie für die Betreuung von StammkundInnen. Sie sind für den Vertrieb der Serviceleistungen verantwortlich und maßgeblich an der Entwicklung neuer Servicekonzepte beteiligt. IT-Sales-ManagerInnen bieten ihren KundInnen vor Ort als ExpertInnen mit technischem Wissen und kaufmännischem Geschick Lösungen für deren Anforderungen und Wünsche an. Sie betreuen EDV-Projekte vom ersten Beratungs- und Verkaufsgespräch bis zum endgültigen Vertragsabschluss.

IT-Sales-ManagerInnen definieren Verkaufsstrategien, führen Verkaufsverhandlungen und schließen Kaufverträge ab. Sie sind für eine professionelle KundInnen- und Projektgewinnung sowie für die laufende KundInnenbetreuung verantwortlich. Informationstechnologie-Sales-ManagerInnen arbeiten dabei eng mit allen unternehmensinternen Abteilungen zusammen.

Berufsanforderungen

Fundierte Kenntnisse der verschiedenen Vertriebswege (z.B. Fachhandel); analytischer Verstand; sehr gute Englischkenntnisse; *Betriebssystem-Kenntnisse; gutes Auftreten; Selbstbewusstsein; dienstleistungsorientiertes Denken (Bereitschaft, auf KundInnen einzugehen); Teamfähigkeit; Kommunikations- und Verkaufstalent; Kenntnisse in E-Marketing und PR; Projektmanagement; Vertriebskenntnisse; Marketing-Kenntnisse; Beherrschung professioneller Präsentationstechniken (Information der KundInnen über neue Dienstleistungen und Lösungen); Belastbarkeit (Erfolgsdruck); hohe Mobilität; 3 bis 5 Jahre Verkaufserfahrung.

Kunden werden immer anspruchsvoller in ihren Bedürfnissen, gleichzeitig steigt der Wettbewerb durch die zunehmende Globalisierung. Sollen neue Kunden gewonnen und bestehende erhalten und ausgebaut werden, ist eine präzise Steuerung der Marketingaktivitäten notwendig. Wesentlicher Vorteil für Marketingentscheider ist die hohe Verfügbarkeit von auswertbaren Daten: Onlinehops, Webseiten, soziale Medien und natürlich die CRM-Systeme liefern eine Fülle an Informationen, aus denen sich wichtige Erkenntnisse ziehen lassen.

Stefan Müller: Daten analysieren, Kunden gewinnen, www.report.at, 3.12.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Informationstechnologie-Sales-ManagerInnen sind in mittleren und großen Unternehmen der Computer- und Telekommunikationsbranche tätig. Aufgrund der vielfältigen Vertragsgestaltungen im Verkauf (z.B. Sonderprämien für erfolgreiche Vertragsabschlüsse) sind die Gehälter sehr unterschiedlich. Informationstechnologie-Sales-ManagerInnen sind leitende Angestellte, die über einige Jahre Verkaufserfahrung verfügen. Die Arbeitsmarktchancen sind für Informationstechnologie-Sales-ManagerInnen als eher rückläufig einzustufen. Beim Einstieg in ihre Funktion liegt das Gehalt meist zwischen **Euro 2.200,-** und **2.700,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

In der Regel wird für die Funktion der/des Informationstechnologie-Sales-ManagerIn ein Maturaabschluss vorausgesetzt. Empfehlenswert für den Einstieg in dieses Tätigkeitsfeld sind insbesondere betriebswirtschaftlich orientierte Ausbildungen in Kombination mit technischen Inhalten.

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Wirtschaftsingenieure; facheinschlägige HAKs
FachHS	z.B. Global Sales and Marketing (Bachelor und Master); Business Consultancy International (Bachelor und Master); Kommunikationswirtschaft (Bachelor); Marketing und Electronic Business (Bachelor); Marketing & Kommunikationsmanagement (Bachelor); Marketing and Sales (Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master); Web Business & Technology (Bachelor); Wirtschaftsberatung und Unternehmensführung (Bachelor); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Digital Business Management (Bachelor); Unternehmensführung und E-Business Management (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Internationale Betriebswirtschaft (Bachelor und Master); Informatik (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung Betriebswirtschaft; Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master); Software & Information Engineering (Bachelor)
Unilehrgang	z.B. Management & IT; Marketing & Management Competences; Online Marketing für Soziale Innovationen; Marketing und Vertrieb; Creative Management; Marketing & Business Management; Sales Management; Marketing & Sales
Sonstiges	z.B. Werbe Akademie (WIFI); Sales Manager Akademie



SEO-/SEA-MANAGER/IN

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

SEO-/SEA-ManagerInnen sind für die Planung und Umsetzung von **Suchmaschinenmarketing (SEM)*-Aktivitäten verantwortlich. Sie sorgen durch Maßnahmen zur **Suchmaschinenoptimierung (SEO)* dafür, dass Webinhalte von UserInnen schnell und einfach gefunden werden. Gemeinsam mit Online-RedakteurInnen, Content-ManagerInnen sowie Social-Media-ManagerInnen definieren sie Keywords (Schlagwörter), über die der **Content* rasch gefunden werden soll. Dafür beschäftigen sie sich intensiv mit den Richtlinien der einzelnen Suchmaschinen und analysieren die Websites von Mitbewerbern in der Branche.

Zum Aufgabengebiet von SEO-/SEA-ManagerInnen gehören auch die Durchführung regelmäßiger Optimierungsmaßnahmen und die Erstellung suchmaschinengerechter Webinhalte. Sie sind ebenfalls für die Umsetzung von **Suchmaschinenwerbung (SEA)*, wie z.B. **AdWords*-Kampagnen, zuständig. Dabei koordinieren sie die einzelnen unternehmensinternen Fachbereiche, die an der Umsetzung beteiligt sind. SEO-/SEA-ManagerInnen sind weiters dafür zuständig, permanente Analysen der jeweiligen Suchmaschinen-Rankings durchzuführen sowie den **Traffic* auszuwerten und zu dokumentieren.

Berufsanforderungen

Sehr gute IT-Kenntnisse und betriebswirtschaftliche Kenntnisse; Kenntnis über die Funktionsweise von Suchmaschinen; Erfahrung in der **Suchmaschinenoptimierung*; Kenntnisse in Online-Marketing und **E-Commerce*; Kenntnisse von Analysetools (z.B. **Google Analytics*); **Betriebssystem*- und Programmierkenntnisse (z.B. **Windows*, **UNIX*, **Linux*, **Java*, **HTML*, **CSS*, **PHP*); Erfahrung im Projektmanagement und im Consulting; **Datenbank*-Kenntnisse (z.B. **Oracle*, **SQL*); sehr gute Englischkenntnisse; gute Ausdrucksweise; gutes Auftreten; Teamfähigkeit; analytisches Denkvermögen; Durchsetzungsfähigkeit; hohe Einsatzbereitschaft; Zielorientierung; KundInnenorientierung; Führungskompetenz.

Guter Content ist [...] nicht nur eine Wohltat für die Nutzer, sondern auch für das Unternehmen selbst positiv. Außerdem wirkt es professionell, wenn das eigene Unternehmen seine Website regelmäßig mit aktuellem Content befüllt. Ein aktueller und gepflegter Onlineauftritt ist nicht nur aus PR-Sicht von hoher Wichtigkeit. Denn Content bewirkt auch im Hinblick auf SEO einiges.

Simona Asam: Content-Marketing und der Corporate Blog: Wie KMU's davon profitieren können, eStrategy 04/2015, www.estrategy-magazin.de



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

SEO-/SEA-ManagerInnen arbeiten in Unternehmen aller Branchen, die Online-Aktivitäten für Marketing, PR, Vertrieb einsetzen. Tätigkeitsbereiche finden sich auch in Agenturen. Durch das starke Interesse von Unternehmen, ihre Marken, Produkte und ihr Unternehmensimage professionell und zielgruppengerecht über Online-Kanäle zu präsentieren, ergibt sich für SEO-/SEA-ManagerInnen ein vielseitiger Tätigkeitsbereich mit guten Beschäftigungschancen. Das Einstiegsgehalt liegt zwischen **Euro 2.000,-** und **2.400,-** brutto pro Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

FachHS	z.B. Digitale Medientechnologien (Master); Information, Medien & Kommunikation (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Journalismus & Medienmanagement (Bachelor); Journalismus & Neue Medien (Master); Kommunikation, Wissen, Medien (Bachelor und Master); Kommunikationswirtschaft (Bachelor); Media Management (Master); Medientechnik und -design (Bachelor)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Informatik (Bachelor und Master); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Communication Science; Interactive Media Management; Online Media Marketing; Social Media and Global Communication MSc; Strategie, Technologie und Management; Management & IT



VERTRIEBSMANAGER/IN ONLINE-WERBUNG

Aufgabenbereiche und Tätigkeitsmerkmale

VertriebsmanagerInnen **Online-Werbung* betreuen für Unternehmen und Institutionen den vorhandenen KundInnenstock. Dafür informieren sie regelmäßig ihre KundInnen über mögliche Online-Aktivitäten (z.B. E-Mail-Werbung, Banner-Werbung) und erstellen Unterlagen über aktuelle Werbezahlen (z.B. Klickraten) von **Websites*.

Die Gewinnung neuer KundInnen zählt ebenso zu ihren Aufgaben wie die regelmäßige Analyse der Marktanteile. Darüber hinaus kontrollieren VertriebsmanagerInnen Online-Werbung laufend die Entwicklung bzw. den Erfolg inhaltlicher Veränderungen des Internet-Angebots.

Berufsanforderungen

Allgemeinbildung und gutes Auftreten; analytisches Denkvermögen; gute sprachliche Ausdrucksfähigkeit; dienstleistungsorientiertes Denken (Bereitschaft, auf KundInnen und deren Problemstellungen einzugehen); Verkaufsgeschick; Überzeugungskraft; Teamfähigkeit; Selbstständigkeit; Engagement; grundlegendes technisches Verständnis; Marketingkenntnisse; Organisationstalent; Projektmanagement-Kenntnisse; Kenntnis berufsspezifischer Rechtsgrundlagen; grundlegende IT-Kenntnisse; Bereitschaft zu unregelmäßigen Arbeitszeiten; Belastbarkeit; Flexibilität.

In der heutigen komplexen digitalen Landschaft wird es immer schwieriger und zugleich wichtiger, dem Kunden während der gesamten Customer Journey eine einheitliche, relevante Erfahrung zu bieten. Damit das möglich ist, sollten Marketingexperten digitale Werbung mit den weiteren Marketingaktivitäten verknüpfen, vom Customer Relationship Management bis zum E-Commerce.

Drei Trends, die 2016 die Onlinewerbung prägen werden, www.absatzwirtschaft.de, 2.12.2015



Beschäftigungsmöglichkeiten und Einkommensverhältnisse

Beschäftigungsmöglichkeiten bestehen bei allen Unternehmen und Institutionen, die ihr Angebot im Internet kommerziell nutzen (z.B. Versandhäuser, Wissensplattformen). Darüber hinaus besteht für VertriebsmanagerInnen Online-Werbung die Möglichkeit, für Kleinunternehmen oder Privatpersonen beratend tätig zu sein. Die Beschäftigungsperspektiven sind günstig. Das Anfangsgehalt für VertriebsmanagerInnen Online-Werbung bewegt sich zwischen **Euro 2.100,-** und **2.500,-** brutto im Monat.

Aus- und Weiterbildungsangebote

Für den Einstieg in dieses Tätigkeitsfeld sind insbesondere betriebswirtschaftlich orientierte Ausbildungen in Kombination mit technischen Inhalten empfehlenswert.

BHS	z.B. HTL für Informationstechnologie; HTL für Wirtschaftsingenieure; facheinschlägige HAKs
FachHS	z.B. Communication, Media, Sound and Interaction Design (Master); Digital Business Management (Bachelor); Informations- und Kommunikationssysteme (Bachelor); Marketing und Electronic Business (Bachelor); Marketing & Kommunikationsmanagement (Bachelor); Marketing and Sales (Master); Sales Management (Master); Telekommunikation und Internettechnologien (Master); Web Business & Technology (Bachelor); Wirtschaftsberatung & Unternehmensführung (Bachelor); Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Uni, HS	z.B. Betriebswirtschaft (Bachelor und Master) mit Schwerpunktsetzung EDV; Wirtschaftsinformatik (Bachelor und Master)
Unilehrgang	z.B. Management und IT; Marketing & Management Competences; Online Marketing für Soziale Innovationen; Marketing und Vertrieb; Creative Management; Marketing & Business Management; Sales Management; Marketing & Sales
Sonstiges	z.B. Werbe Akademie (WIFI)

ADRESSEN

BerufsInfoZentren (BIZ) des Arbeitsmarktservice

BURGENLAND

Eisenstadt
7000 Eisenstadt
Ödenburgerstraße 4
biz.eisenstadt@ams.at

Neusiedl/See
7100 Neusiedl/See
Wiener Straße 15
biz.neusiedl@ams.at

Oberwart
7400 Oberwart
Evangelische
Kirchengasse 1a
biz.oberwart@ams.at

Stegersbach
7551 Stegersbach
Vorstadt 3
biz.stegersbach@ams.at

KÄRNTEN

Feldkirchen
9560 Feldkirchen
10.-Oktober-Straße 30
biz.feldkirchen@ams.at

Hermagor
9620 Hermagor
Eggerstraße 19
biz.hermagor@ams.at

Klagenfurt
9021 Klagenfurt
Rudolfsbahngürtel 40
biz.klagenfurt@ams.at

Spittal/Drau
9800 Spittal/Drau
Ortenburger Straße 13
biz.spittal@ams.at

St. Veit/Glan
9300 St. Veit/Glan
Bahnhofstraße 6
biz.sanktveit@ams.at

Villach
9501 Villach
Trattengasse 30
biz.villach@ams.at

Völkermarkt
9100 Völkermarkt
Hauptplatz 14
biz.voelkermarkt@ams.at

Wolfsberg
9400 Wolfsberg
Gerhart Ellert Platz 1
biz.wolfsberg@ams.at

NIEDERÖSTERREICH

Amstetten
3300 Amstetten
Mozartstraße 9
biz.amstetten@ams.at

Baden
2500 Baden
Josefsplatz 7
biz.baden@ams.at

Gänserndorf
2230 Gänserndorf
Friedensgasse 4
biz.gaenserndorf@ams.at

Hollabrunn
2020 Hollabrunn
Winiwarterstr. 2a
biz.hollabrunn@ams.at

Krems
3500 Krems
Südtiroler Platz 2
biz.krems@ams.at

Melk
3390 Melk
Babenbergerstraße 6-8
biz.melk@ams.at

Mödling
2340 Mödling
Bachgasse 18
biz.moedling@ams.at

Neunkirchen
2620 Neunkirchen
Stockhammergasse 31
biz.neunkirchen@ams.at

St. Pölten
3100 St. Pölten
Daniel Gran-Straße 12
biz.sanktpoelten@ams.at

Tulln
3430 Tulln
Nibelungenplatz 1
biz.tulln@ams.at

Wiener Neustadt
2700 Wiener Neustadt
Neunkirchner Straße 36
biz.wienerneustadt@ams.at

OBERÖSTERREICH

Braunau
5280 Braunau
Laaber Holzweg 44
ams.braunau@ams.at

Eferding
4070 Eferding
Kirchenplatz 4
ams.eferding@ams.at

Freistadt
4240 Freistadt
Am Pregarten 1
ams.freistadt@ams.at

Gmunden
4810 Gmunden
Karl-Plentzner-Straße 2
ams.gmunden@ams.at

ADRESSEN

BerufsInfoZentren (BIZ) des Arbeitsmarktservice

Grieskirchen
4710 Grieskirchen
Manglbург 23
ams.grieskirchen@dams.at

Kirchdorf
4560 Kirchdorf
Bambergstraße 46
ams.kirchdorf@dams.at

Linz
4021 Linz
Bulgariplatz 17-19
ams.linz@dams.at

Perg
4320 Perg
Gartenstraße 4
ams.perg@dams.at

Ried/Innkreis
4910 Ried/Innkreis
Peter-Rosegger-Straße 27
ams.ried@dams.at

Rohrbach
4150 Rohrbach
Haslacher Straße 7
ams.rohrbach@dams.at

Schärding
4780 Schärding
Alfred-Kubin-Straße 5a
ams.schaerding@dams.at

Steyr
4400 Steyr
Leopold-Werndl-Straße 8
ams.steyr@dams.at

Vöcklabruck
4840 Vöcklabruck
Industriestraße 23
ams.voeklabruck@dams.at

Wels
4600 Wels
Salzburger Straße 28a
ams.wels@dams.at

SALZBURG

Bischofshofen
5500 Bischofshofen
Kinostraße 7a
biz.bischofshofen@dams.at

Hallein
5400 Hallein
Hintnerhofstraße 1
biz.hallein@dams.at

Salzburg
5020 Salzburg
Paris Lodron Straße 21
biz.stadtsalzburg@dams.at

Tamsweg
5580 Tamsweg
Friedhofstraße 6
biz.tamsweg@dams.at

Zell/See
5700 Zell/See
Brucker Bundesstraße 22
biz.zellamsee@dams.at

STEIERMARK

Deutschlandsberg
8530 Deutschlandsberg
Rathausgasse 5
biz.deutschlandsberg@dams.at

Feldbach
8330 Feldbach
Schillerstraße 7
biz.feldbach@dams.at

Graz
8010 Graz
Neutorgasse 46
biz.graz@dams.at

Hartberg
8230 Hartberg
Grünfeldgasse 1
biz.hartberg@dams.at

Knittelfeld
8720 Knittelfeld
Hans-Resel-Gasse 17
biz.knittelfeld@dams.at

Leibnitz
8430 Leibnitz
Bahnhofstraße 21
biz.leibnitz@dams.at

Leoben
8700 Leoben
Vordernbergerstr. 10
biz.leoben@dams.at

Liezen
8940 Liezen
Hauptstraße 36
biz.liezen@dams.at

Mürzzuschlag
8680 Mürzzuschlag
Grazer Straße 5
biz.muerzzuschlag@dams.at

TIROL

Imst
6460 Imst
Rathausstraße 14
ams.imst@dams.at

Innsbruck
6020 Innsbruck
Schöpfstraße 5
ams.innsbruck@dams.at

Kitzbühel
6370 Kitzbühel
Wagnerstraße 17
ams.kitzbuehel@dams.at

Kufstein
6333 Kufstein
Oskar-Pirlo-Straße 13
ams.kufstein@dams.at

ADRESSEN

BerufsInfoZentren (BIZ) des Arbeitsmarktservice

Landeck
6500 Landeck
Innstraße 12
ams.landeck@ams.at

Lienz
9900 Lienz
Dolomitenstraße 1
ams.lienz@ams.at

Reutte
6600 Reutte
Claudiastraße 7
ams.reutte@ams.at

Schwaz
6130 Schwaz
Postgasse 1
ams.schwaz@ams.at

VORARLBERG

Bludenz
6700 Bludenz
Bahnhofplatz 1B
biz.bludenz@ams.at

Bregenz
6901 Bregenz
Rheinstraße 33
biz.bregenz@ams.at

Feldkirch
6800 Feldkirch
Reichsstraße 151
biz.feldkirch@ams.at

WIEN

BIZ 3
1030 Wien
Esteplatz 2
biz.esteplatz@ams.at

BIZ 6
1060 Wien
Gumpendorfer Gürtel 2b
biz.gumpendorferguertel@ams.at

BIZ 10
1100 Wien
Laxenburger Straße 18
biz.laxenburgerstrasse@ams.at

BIZ 13
1130 Wien
Hietzinger Kai 139
biz.hietzingerkai@ams.at

BIZ 16
1160 Wien
Huttengasse 25
biz.huttengasse@ams.at

BIZ 21
1210 Wien
Schlosshofer Straße 16-18
biz.schlosshoferstrasse@ams.at

ADRESSEN

Berufsorganisationen, Interessenvertretungen

ADV – Arbeitsgemeinschaft für Datenverarbeitung

(freiwillige Interessenvertretung für EDV-AnwenderInnen und AnbieterInnen; Veranstaltung von Arbeitskreisen, Seminaren, Exkursionen und Kongressen)
1120 Wien
EUROPLAZA, Gebäude G
Am Euro Platz 2
Tel. (01) 533 09 13
www.adv.at

AK – Kammer für Arbeiter und Angestellte

(gesetzliche Interessenvertretung für unselbstständig Erwerbstätige; Beratung in beruflichen und rechtlichen Angelegenheiten; regionale Kammern für Arbeiter und Angestellte in den Bundesländern)
1040 Wien
Prinz-Eugen-Straße 20-22
Tel. (01) 501 65-0
www.arbeiterkammer.at

AMMA – Austrian Multimedia Association

(unabhängige Interessenvertretung für alle im Bereich der Neuen Medien tätigen Branchen)
8010 Graz
Conrad von Hötzendorfstr. 3
Tel. (0316) 261 330-0
www.amma.at

Design Austria

Berufsverband der Grafik-Designer, Illustratoren und Produkt-Designer
designforum MQ – MuseumsQuartier
1070 Wien
Museumsplatz 1
Tel. (01) 524 49 49-0
www.designaustria.at

Gewerkschaft

Öffentlicher Dienst

(freiwillige Interessenvertretung für unselbstständig Erwerbstätige im öffentlichen Dienst; Beratung in beruflichen und rechtlichen Angelegenheiten; regionale Vertretungen in den Bundesländern)
1010 Wien
Teinfaltstraße 7
Tel. (01) 534 54-240
www.goedfsg.at

GPA-djp – Gewerkschaft der Privatangestellten, Druck – Journalismus – Papier

(freiwillige Interessenvertretung für unselbstständig Erwerbstätige im Angestelltenverhältnis; Beratung in beruflichen und rechtlichen Angelegenheiten; regionale Vertretungen in den Bundesländern)
1034 Wien
Alfred-Dallinger-Platz 1
Tel. 050 301-21000
www.gpa-djp.at

ISPA – Internet Service Providers Austria

1090 Wien
Währinger Straße 3/18
Tel. (01) 409 55 76
www.ispa.at

itSMF Österreich – IT Service Management Forum Austria

1070 Wien
Kaiserstraße 14/2
Tel. (01) 522 36 36-13
www.itsmf.at

OCG – Österreichische Computer Gesellschaft

(Berufsorganisation auf freiwilliger Basis; Informations- und Öffentlichkeitsarbeit zu aktuellen Trends in der EDV; Veranstaltung von Kongressen, Tagungen und Seminaren; Europäischer Computer Führerschein)
1010 Wien
Wollzeile 1
Tel. (01) 512 02 35-0
www.ocg.at

Österreichische Vereinigung für Organisation und Management

1020 Wien
WU Wien
Welthandelsplatz 1
Gebäude D1
Tel. (01) 367 64 38
www.oevo.at

Public Relations Verband Austria

1030 Wien
Lothringerstraße 12
Tel. (01) 715 15 40
www.prva.at

VÖSI – Verband Österreichischer Software Industrie

1120 Wien
Am Euro Platz 2
Tel. 0650 445 76 95
www.voesi.or.at

Wirtschaftskammer Österreich

Fachverband Unternehmensberatung und IT
(gesetzliche Interessenvertretung der selbstständigen EDV-Fachleute; Beratung; regionale Vertretungen in den Bundesländern)
1045 Wien
Wiedner Hauptstraße 63
Tel. 05 90 900
www.ubit.at

younion – Die Daseinsgewerkschaft

1090 Wien
Maria-Theresien-Straße 11
Tel. (01) 313 16-8300
www.younion.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Berufsbildende mittlere Schulen, Berufsbildende höhere Schulen, Kollegs

Die genauen Adressen erfahren Sie in der Broschüre „ABC der berufsbildenden Schulen“ des Bundesministeriums für Bildung und Frauen bzw. unter:
www.abc.berufsbildende-schulen.at

Berufsförderungsinstitute (BFI) der Kammern für Arbeiter und Angestellte und des Österreichischen Gewerkschaftsbundes

Berufsförderungsinstitut Österreich

1060 Wien
Kaunitzgasse 2
Tel. (01) 586 37 03
www.bfi.at

Berufsförderungsinstitut Wien

1034 Wien
Alfred-Dallinger-Platz 1
Tel. (01) 811 78-10100
www.bfi-wien.at

Berufsförderungsinstitut Niederösterreich

2700 Wiener Neustadt
Lise-Meitner-Straße 1
Tel. 0800 212 222
www.bfinoe.at

Berufsförderungsinstitut Oberösterreich

4020 Linz
Muldenstraße 5
Tel. 0810 004 005
www.bfi-ooe.at

Berufsförderungsinstitut Salzburg

5020 Salzburg
Schillerstraße 30
Tel. (0662) 88 30 81
www.bfi-sbg.at

Berufsförderungsinstitut Steiermark

8020 Graz
Keplerstraße 109
Tel. 05 72 70
www.bfi-stmk.at

Berufsförderungsinstitut Tirol

6010 Innsbruck
Ing.-Etzel-Straße 7
Tel. (0512) 596 60-0
www.bfi-tirol.at

bfi der AK Vorarlberg

6800 Feldkirch
Widnau 2-4
Tel. (05522) 702 00
www.bfi-vorarlberg.at

Berufsförderungsinstitut Burgenland

7400 Oberwart
Grazer Straße 86
Tel. (03352) 389 80
www.bfi-burgenland.at

Berufsförderungsinstitut Kärnten

9020 Klagenfurt
Bahnhofstraße 44
Tel. 05 7878
www.bfi-kaernten.at

Fachhochschul- Studiengänge

Advanced Security Engineering

8605 Kapfenberg
Werk-VI-Straße 46
Tel. (0316) 5453-8375
www.fh-joanneum.at

Angewandte Elektronik

1100 Wien
Favoritenstraße 226
Tel. (01) 606 68 77-2110
www.fh-campuswien.ac.at

Automatisierungstechnik

4600 Wels
Stelzhamerstr. 23
Tel. 050 804-43010
www.fh-ooe.at

Automatisierungstechnik

8021 Graz
Körblergasse 126
Tel. (0316) 6002-726
www.campus02.at

Bioinformatik

1190 Wien
Muthgasse 62
Tel. (01) 606 68 77-3600
www.fh-campuswien.ac.at

Biomedical Engineering

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-462
www.technikum-wien.at

Biomedizinische Informatik

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22700
www.fh-ooe.at

Business Process Engineering & Management

7000 Eisenstadt
Campus 1
Tel. 05 77 05-4311
www.fh-burgenland.at

Clinical Engineering

1100 Wien
Favoritenstraße 226
Tel. (01) 606 68 77-2400
www.fh-campuswien.ac.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Communication, Media, Sound and Interaction Design

8020 Graz
Alte Poststraße 152
Tel. (0316) 5453-8628
www.fh-joanneum.at

Communication Engineering

9020 Klagenfurt
Primoschgasse 8
Tel. 05 905 00-0
www.fh-kaernten.at

Controlling, Rechnungswe- sen und Finanzmanagement

4400 Steyr
Wehrgrabengasse 1-3
Tel. 050 804-33900
www.fh-ooe.at

Design & Produkt- management

5431 Kuchl
Markt 136a
Tel. 050 2211-2001
www.fh-salzburg.ac.at

Digital Arts

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22124
www.fh-ooe.at

Digital Business Management

9524 Villach
Europastraße 4
Tel. (04242) 905 00-2401
www.fh-kaernten.at

Digitale Medientechnologien

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-602
www.fhstp.ac.at

eHealth

8020 Graz
Eggenberger Allee 11
Tel. (0316) 5453-6500
www.fh-joanneum.at

Elektronik

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-262
www.technikum-wien.at

Elektronik und Computer Engineering

8605 Kapfenberg
Werk-VI-Straße 46
Tel. (0316) 5453-8375
www.fh-joanneum.at

Embedded Systems Design

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22400
www.fh-ooe.at

EntwicklungsingenieurIn Maschinenbau

4600 Wels
Stelzhamerstraße 23
Tel. 050 804-43080
www.fh-ooe.at

Fahrzeugtechnik/ Automotive Engineering

8020 Graz
Alte Poststraße 149
Tel. (0316) 5453-8400
www.fh-joanneum.at

Financial Management & Controlling

1180 Wien
Währinger Gürtel 97
Tel. (01) 476 77-5810
www.fh-wien.ac.at

Finanz-, Rechnungs- und Steuerwesen

1180 Wien
Währinger Gürtel 97
Tel. (01) 476 77-5810
www.fh-wien.ac.at

Game Engineering und Simulation

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-562
www.technikum-wien.at

Global Sales and Marketing

4400 Steyr
Wehrgrabengasse 1-3
Tel. 050 804-33500
www.fh-ooe.at

Hardware-Software-Design

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22400
www.fh-ooe.at

Health Care IT

9020 Klagenfurt
Primoschgasse 8
Tel. 05 905 00-2003
www.fh-kaernten.at

Industrielle Elektronik

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-263
www.technikum-wien.at

Informatik – Software und Information Engineering

6850 Dornbirn
Hochschulstr. 1
Tel. (05572) 792-5100
www.fhvv.at

Informatik

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-266
www.technikum-wien.at

Information Engineering und -Management

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22301
www.fh-ooe.at

Information, Medien & Kommunikation

7000 Eisenstadt
Campus 1
Tel. 05 7705-4310
www.fh-burgenland.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Information Security

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-632
www.fhstp.ac.at

Information Systems Management

1200 Wien
Höchstädtplatz 6
Tel. (01) 333 40 77-365
www.technikum-wien.at

Informationsdesign

8020 Graz
Alte Poststraße 152
Tel. (0316) 5453-8600
www.fh-joanneum.at

Informationsmanagement

8020 Graz
Alte Poststraße 147
Tel. (0316) 5453-8500
www.fh-joanneum.at

Informationsmanagement und Computersicherheit

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-562
www.technikum-wien.at

Informationstechnik & System Management

5412 Puch/Salzburg
Urstein Süd 1
Tel. 050 2211-1313
www.fh-salzburg.ac.at

Informationstechnologien & Telekommunikation

1100 Wien
Favoritenstr. 226
Tel. (01) 606 68 77-2130
www.fh-campuswien.ac.at

Informations- und Kommunikationssysteme

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-265
www.technikum-wien.at

Integrated Systems and Circuits Design

9524 Villach
Europastraße 4
Tel. 05 905 00-2003
www.fh-kaernten.at

Integriertes Sicherheitsmanagement

1100 Wien
Favoritenstr. 226
Tel. (01) 606 68 77-2157
www.fh-campuswien.ac.at

Interactive Media

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22121
www.fh-ooe.at

InterMedia

6850 Dornbirn
Hochschulstraße 1
Tel. (05572) 792-5200
www.fhv.at

IT & Mobile Security

8605 Kapfenberg
Werk-VI-Straße 46
Tel. (03862) 33600-8350
www.fh-joanneum.at

IT Infrastruktur-Management

7000 Eisenstadt
Campus 1
Tel. 05 7705-4310
www.fh-burgenland.at

IT-Recht und Management

8605 Kapfenberg
Werk-VI-Straße 15
Tel. (03862) 336 00-8375
www.fh-joanneum.at

IT Security

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-632
www.fhstp.ac.at

Journalismus & Medienmanagement

1180 Wien
Währinger Gürtel 97
Tel. (01) 476 77-5830
www.fh-wien.ac.at

Journalismus & Neue Medien

1180 Wien
Währinger Gürtel 97
Tel. (01) 476 77-5830
www.fh-wien.ac.at

Journalismus und Public Relations (PR)

8020 Graz
Alte Poststraße 152
Tel. (0316) 5453-8660
www.fh-joanneum.at

Kommunikation, Wissen, Medien

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22600
www.fh-ooe.at

Kommunikationswirtschaft

1180 Wien
Währinger Gürtel 97
Tel. (01) 476 77-5840
www.fh-wien.ac.at

Management, Communication & IT

6020 Innsbruck
Universitätsstraße 15
Tel. (0512) 2070-3500
www.mci.edu

Marketing und Electronic Business

4400 Steyr
Wehrgrabengasse 1-3
Tel. 050 804-33400
www.fh-ooe.at

Marketing & Kommunikationsmanagement

6330 Kufstein
Andreas Hofer Straße 7
Tel. (05372) 718 19-135
www.fh-kufstein.ac.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Marketing and Sales

3500 Krems
Piaristengasse 1
Tel. (02732) 802-222
www.fh-krems.ac.at

Mechatronics

6850 Dornbirn
Hochschulstraße 1
Tel. (05572) 792-5002
www.fhv.at

Mechatronik

6020 Innsbruck
Universitätsstraße 15
Tel. (0512) 2070-3900
www.mci.edu

Mechatronik – Elektrotechnik

6020 Innsbruck
Universitätsstr. 15
Tel. (0512) 2070-3900
www.mci.edu

Mechatronik – Maschinenbau

6020 Innsbruck
Universitätsstr. 15
Tel. (0512) 2070-3900
www.mci.edu

Mechatronik – Maschinenbau

6850 Dornbirn
Hochschulstraße 1
Tel. (05572) 792-5000
www.fhv.at

Mechatronik – Medizintechnik

6020 Innsbruck
Universitätsstr. 15
Tel. (0512) 2070-3900
www.mci.edu

Mechatronik und Robotik

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-463
www.technikum-wien.at

Mechatronik/ Mikrosystemtechnik

2700 Wiener Neustadt
Johannes Gutenberg-Str. 3
Tel. (02622) 890 84-222
www.fhwn.ac.at

Mechatronik/Wirtschaft

4600 Wels
Stelzhamerstraße 23
Tel. 050 804-43050
www.fh-ooe.at

Media- und Kommunikationsberatung

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-402
www.fhstp.ac.at

Media Management

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-402
www.fh-stpoelten.ac.at

Medienmanagement

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-406
www.fhstp.ac.at

Medientechnik

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 31 32 28-610
www.fhstp.ac.at

Medientechnik und -design

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22100
www.fh-ooe.at

Medizin- und Bioinformatik

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22700
www.fh-ooe.at

Medizintechnik

4020 Linz
Garnisonstraße 21
Tel. 050 804-52100
www.fh-ooe.at

MedTech

2700 Wiener Neustadt
Johannes Gutenberg-Str. 3
Tel. (02622) 890 84-208
www.fhwn.ac.at

Mobile Computing

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22800
www.fh-ooe.at

MultiMediaArt

5412 Puch/Salzburg
Urstein Süd 1
Tel. 050 2211-1201
www.fh-salzburg.ac.at

MultiMediaTechnology

5412 Puch/Salzburg
Urstein Süd 1
Tel. 050 2211-1252
www.fh-salzburg.ac.at

Netzwerk- und Kommunikationstechnik

9020 Klagenfurt
Primoschgasse 10
Tel. 05 905 00-3101
www.fh-kaernten.at

Produktion und Management

4400 Steyr
Wehrgrabengasse 1-3
Tel. 050 804-33100
www.fh-ooe.at

Produktdesign und Technische Kommunikation

4600 Wels
Stelzhamerstraße 23
Tel. 050 804-43045
www.fh-ooe.at

Projektmanagement und IT

1020 Wien
Wohlmuthstraße 22
Tel. (01) 720 12 86-51
www.fh-vie.ac.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Rechnungswesen & Controlling

8021 Graz
Körblergasse 126
Tel. (0316) 6002-812
www.campus02.at

Sales Management

8021 Graz
Körblergasse 126
Tel. (0316) 6002-625
www.campus02.at

Sichere Informationssysteme

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22500
www.fh-ooe.at

Software Design

8605 Kapfenberg
Werk-VI-Straße 46
Tel. (03862) 336 00-8391
www.fh-joanneum.at

Software Engineering

4232 Hagenberg
Softwarepark 11
Tel. 050 804-22000
www.fh-ooe.at

Softwareentwicklung

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-264
www.technikum-wien.at

Systems Design

9524 Villach
Europastr. 4
Tel. 05 905 00-2003
www.fh-kaernten.at

Systems Engineering

9524 Villach
Europastr. 4
Tel. 05 905 00-2002
www.fh-kaernten.at

Technisches Vertriebsmanagement

1020 Wien
Wohlmutterstraße 22
Tel. (01) 720 12 86-921
www.fh-vie.ac.at

Telekommunikation und Internettechnologien

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-560
www.technikum-wien.at

Unternehmensführung und E-Business Management

3500 Krems
Piaristengasse 1
Tel. (02732) 802-222
www.fh-krems.ac.at

Web Business & Technology

6330 Kufstein
Andreas Hofer Straße 7
Tel. (05372) 718 19-170
www.fh-kufstein.ac.at

Wirtschaftsberatung und Unternehmensführung

2700 Wiener Neustadt
Johannes Gutenberg-Straße 3
Tel. (02622) 890 84-396
www.fhwn.ac.at

Wirtschaftsinformatik

8021 Graz
Körblergasse 126
Tel. (0316) 6002-358
www.campus02.at

Wirtschaftsingenieurwesen

6330 Kufstein
Andreas Hofer Straße 7
Tel. (05372) 718 19-170
www.fh-kufstein.ac.at

Lehrgänge zur Weiterbildung an Fachhochschulen

Akademische/r CSR-ManagerIn

1020 Wien
Wohlmutterstraße 22
Tel. (01) 720 12 86-47
www.fh-vie.ac.at

App-Development

1200 Wien
Höchstädtplatz 5
Tel. (01) 333 40 77-625
www.technikum-wien.at

Coaching – Training – Organisationsberatung

4020 Linz
Garnisonstraße 21
Tel. 050 804-50
www.fh-ooe.at

Creative Management

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-200
www.fhstp.ac.at

Management & Communications

MBA-Studium
1180 Wien
Währinger Gürtel 97
Tel. (01) 476 77-5811
www.fh-wien.ac.at

Marketing & Business Management

1020 Wien
Wohlmutterstraße 22
Tel. (01) 720 12 86-47
www.fh-vie.ac.at

Mobile Marketing Management

3100 St. Pölten
Matthias Corvinus-Straße 15
Tel. (02742) 313 228-200
www.fhstp.ac.at

Safety and Systems Engineering

1100 Wien
Favoritenstraße 226
Tel. (01) 606 68 77-8450
www.fh-campuswien.ac.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Sales Management

6020 Innsbruck
Universitätsstraße 15
Tel. (0512) 2070-2104
www.mci.edu

Universitäten

Akademie der bildenden Künste Wien

1010 Wien
Schillerplatz 3
Tel. (01) 588 16-0
www.akbild.ac.at

Alpen-Adria Universität Klagenfurt

9020 Klagenfurt
Universitätsstraße 65-67
Tel. (0463) 2700-0
www.uni-klu.ac.at

Donau-Universität Krems

3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-0
www.donau-uni.ac.at

Johannes Kepler Universität Linz (JKU)

4040 Linz
Altenberger Straße 69
Tel. (0732) 2468-0
www.jku.at

Karl-Franzens-Universität Graz

8010 Graz
Universitätsplatz 3
Tel. (0316) 380-0
www.unigraz.at

Medizinische Universität Graz

8036 Graz
Auenbruggerplatz 2
Tel. (0316) 385-0
www.medunigraz.at

Medizinische Universität Innsbruck

6020 Innsbruck
Innrain 52
Tel. (0512) 900 30
www.i-med.ac.at

Medizinische Universität Wien

1090 Wien
Spitalgasse 23
Tel. (01) 401 60-0
www.meduniwien.ac.at

Montanuniversität Leoben

8700 Leoben
Franz-Josef-Straße 18
Tel. (03842) 402-0
www.unileoben.ac.at

New Design University Privatuniversität der Kreativwirtschaft

3100 St. Pölten
Mariazeller Straße 97a
Tel. (02742) 890-2411
www.ndu.ac.at

Private Universität für Gesundheitswissenschaften, Medizinische Informatik und Technik GmbH – UMIT

6060 Hall/Tirol
Eduard Wallnöfer-Zentrum 1
Tel. 050 86 48-3000
www.umat.at

Technische Universität Graz

8010 Graz
Rechbauerstraße 12
Tel. (0316) 873-0
www.tugraz.at

Technische Universität Wien

1040 Wien
Karlsplatz 13
Tel. (01) 588 01-0
www.tuwien.ac.at

Universität für angewandte Kunst Wien

1010 Wien
Oskar-Kokoschka-Platz 2
Tel. (01) 711 33-0
www.dieangewandte.at

Universität für Bodenkultur Wien

1180 Wien
Gregor-Mendel-Straße 33
Tel. (01) 476 54-0
www.boku.ac.at

Universität für künstlerische und industrielle Gestaltung

4020 Linz
Hauptplatz 8
Tel. (0732) 7898-0
www.ufg.ac.at

Universität für Musik und darstellende Kunst Graz

8010 Graz
Leonhardstraße 15
Tel. (0316) 389-0
www.kug.ac.at

Universität für Musik und darstellende Kunst Wien

1030 Wien
Anton-von-Webern-Platz 1
Tel. (01) 711 55-0
www.mdw.ac.at

Universität Innsbruck

6020 Innsbruck
Innrain 52
Tel. (0512) 507-0
www.uibk.ac.at

Universität Mozarteum Salzburg

5020 Salzburg
Mirabellplatz 1
Tel. (0662) 6198-0
www.moz.ac.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Universität Salzburg

5020 Salzburg
Kapitelgasse 4-6
Tel. (0662) 80 44-0
www.uni-salzburg.at

Universität Wien

1010 Wien
Universitätsring 1
Tel. (01) 4277-0
www.univie.ac.at

Wirtschaftsuniversität Wien

1020 Wien
Welthandelsplatz 1
Tel. (01) 313 36-0
www.wu.ac.at

Universitäts- lehrgänge/Sonstige Lehrgänge

Akademischer Social Media Manager

Technikum Wien Academy
1200 Wien
Höchstädtplatz 6
Tel. (01) 333 40 77-621
<http://academy.technikum-wien.at>

Angewandtes Wissens- management

MBA-Aufbaustudium
Johannes Kepler Universität
Linz – Sozial- und Wirt-
schaftswissenschaftliche
Fakultät
4040 Linz

Altenberger Straße 69
Tel. (0732) 2468-4320
www.jku.at

Business Controlling

MBA-Studium
Donau-Universität Krems
Department für Wirtschafts-
und Managementwissenschaft-
ten
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2130
www.donau-uni.ac.at

Controller

Lehrgang universitären
Charakters
Controller Institut
1190 Wien
Billrothstraße 4
Tel. (01) 368 68 78-0
www.controller-institut.at

Controlling

Universitätslehrgang
Schloss Hofen
6911 Lochau
Hoferstraße 26
Tel. (05574) 4930-442
www.schlosshofen.at

Crossmedia Design & Development

Donau-Universität Krems
Department für Bildwissen-
schaften
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-4551
www.donau-uni.ac.at

Design & Narration

Diplomlehrgang
Werbe Akademie
1180 Wien
Währinger Gürtel 97,
Tel. (01) 476 77-5251
www.werbeakademie.at

Educational Technology (MSc)

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Kunst- und
Kulturwissenschaften
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2346
www.donau-uni.ac.at

Engineering & Management

Universitätslehrgang
Johannes Kepler Universität
Linz
4040 Linz
Altenberger Straße 69
Tel. 0699 130 090 02
www.jku.at

Engineering Management

Universitätslehrgang
Continuing Education Center,
Technische Universität Wien
1040 Wien
Operngasse 11/017
Tel. (01) 588 01-41701
<http://engineering.tuwien.ac.at>

Executive MBA

MBA-Studium
WU Executive Academy
1020 Wien

Welthandelsplatz 1
Tel. (01) 313 36-4816
www.executiveacademy.at

Finance

MBA-Studium
WU Executive Academy
1020 Wien
Welthandelsplatz 1
Tel. (01) 313 366-5096
www.executivacademy.at

Game Art Animation – Bachelor of Arts (Hons)

SAE Institute Wien
1060 Wien
Linke Wienzeile 130a
Tel. (01) 961 03 03
www.sae.edu

Game Based Media & Edu- cation

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Kunst- und
Kulturwissenschaften
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2346
www.donau-uni.ac.at

Game Studies

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Kunst- und
Kulturwissenschaften
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2346
www.donau-uni.ac.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Graphic Design

Lehrgang universitären
Charakters
WIFI Österreich
1045 Wien
Wiedner Hauptstraße 63
Tel. 05 90 900-3573
www.wifi.at

Industrial Engineering

Universitätslehrgang
Continuing Education Center,
Technische Universität Wien
1040 Wien
Operngasse 11/017
Tel. (01) 588 01-41701
<http://cec.tuwien.ac.at>

Industrial Engineering

Professional MSc
Donau-Universität Krems
Department für E-Governan-
ce in Wirtschaft und Verwal-
tung
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2307
www.donau-uni.ac.at

Informatics: Engineering & Management (MSc)

Universitätslehrgang
Johannes Kepler Universität
Linz
4040 Linz
Altenberger Straße 69
Tel. 0699 130 090 02
www.jku.at

Information Security Management

MSc-Lehrgang
Donau-Universität Krems
Department für E-Gover-
nance in Wirtschaft und Ver-
waltung
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2307
www.donau-uni.ac.at

Informationstechnologien im Gesundheitswesen

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Gesund-
heitswissenschaften und
Biomedizin
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2817
www.donau-uni.ac.at

Integrated Management Systems

MBA-Studium
Donau-Universität Krems
Department für Wissens-
und Kommunikationsmana-
gement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2322
www.donau-uni.ac.at

Interactive Media Management

MSc-Lehrgang
Donau-Universität Krems

Department für Interaktive
Medien und Bildungstech-
nologien
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2501
www.donau-uni.ac.at

International Project Management

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Wissens-
und Kommunikationsmana-
gement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. 0664 736 890 04
www.donau-uni.ac.at

International Project Management

MBA-Studium
Universität Graz
8010 Graz
Universitätsplatz 3
Tel. (0316) 380 1129
www.uniforlife.at

IT-Architektur und System-management

Professional MSc
Donau-Universität Krems
Department für E-Governan-
ce in Wirtschaft und Verwal-
tung
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2307
www.donau-uni.ac.at

IT-Consulting

MSc-Lehrgang
Donau-Universität Krems
Department für E-Gover-
nance in Wirtschaft und Ver-
waltung
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2307
www.donau-uni.ac.at

IT im Gesundheitswesen

MSc-Lehrgang
Donau-Universität Krems
Zentrum für Praxisorientier-
te Informatik
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2820
www.donau-uni.ac.at

IT-Security

Akademischer Lehrgang
WIFI Österreich
1045 Wien
Wiedner Hauptstr. 63
Tel. 05 90 900-3573
www.wifi.at

Management und IT

MSc-Lehrgang
Donau-Universität Krems
Department für E-Gover-
nance in Wirtschaft und
Verwaltung
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2307
www.donau-uni.ac.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Marketing & Management Competences

MBA-Studium
Donau-Universität Krems
Department für Wirtschaftswissenschaften
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2111
www.donau-uni.ac.at

Marketing & Sales

Universitätslehrgang
WU Executive Academy
1020 Wien
Welthandelsplatz 1
Tel. (01) 313 366-4612
www.executiveacademy.at

Marketing und Vertrieb

Donau-Universität Krems
Department für Wirtschaftswissenschaften
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2828
www.donau-uni.ac.at

Medienlehrgang

Universitätslehrgang
8010 Graz
Universitätsplatz 3
Tel. (0316) 380-3400
www.uniforlife.at

MTD – Master in Training and Development

Universitätslehrgang
Salzburg Management GmbH – University of Salz-

burg Business School
5412 Puch/Salzburg
Schloss Urstein
Tel. 0676 882 222 16
www.smbs.at

Online Marketing für Soziale Innovationen

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2354
www.donau-uni.ac.at

Online Media Marketing

MSc-Lehrgang
Department für Interaktive Medien und Bildungstechnologien
Donau-Universität Krems
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2502
www.donau-uni.ac.at

Projektmanagement

Universitätslehrgang
SMBS – University of Salzburg Business School
5412 Puch bei Salzburg
Schlossallee 7
Tel. (0662) 2222-0
www.smbs.at

Prozessmanagement

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems

Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2336
www.donau-uni.ac.at

Public Communication

Universitätslehrgang
Universität Wien
1090 Wien
Währinger Straße 29
Tel. (01) 4277-49334
www.public-communication.at

Qualitätsjournalismus, MA

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2707
www.donau-uni.ac.at

Qualitätsmanagement (MSc)

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2322
www.donau-uni.ac.at

Qualitätsmanagement

Universitätslehrgang
Montanuniversität Leoben
8700 Leoben

Franz-Josef-Straße 18
Tel. (03842) 402-0
www.unileoben.ac.at

Quality Journalism and New Technologies, MA

Donau-Universität Krems
Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2704
www.donau-uni.ac.at

Social Media and Global Communication

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Wissens- und Kommunikationsmanagement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2710
www.donau-uni.ac.at

Strategie, Technologie und Management

MSc-Lehrgang
Donau-Universität Krems
Department für E-Governance in Wirtschaft und Verwaltung
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2307
www.donau-uni.ac.at

Technische Kommunikation

Donau-Universität Krems
Department für Wissens- und

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

Kommunikationsmanagement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2315
www.donau-uni.ac.at

Web and Mobile Media Design

Universitätslehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Interaktive
Medien und Bildungstech-
nologien
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2501
www.donau-uni.ac.at

Webdesign & Development

SAE Institute Wien
1060 Wien
Linke Wienzeile 130a
Tel. (01) 961 03 03
www.sae.edu

Wissensmanagement

MSc-Lehrgang
Donau-Universität Krems
Department für Wissens- und
Kommunikationsmanagement
3500 Krems
Dr.-Karl-Dorrek-Straße 30
Tel. (02732) 893-2333
www.donau-uni.ac.at

Wirtschafts- förderungsinstitute (WIFI) der Wirt- schaftskammern

WIFI Wien
1180 Wien
Währinger Gürtel 97
Tel. (01) 476 77
www.wifiwien.at

WIFI Niederösterreich
3100 St. Pölten
Mariazeller Straße 97
Tel. (02742) 890-2000
www.noe.wifi.at

WIFI Oberösterreich
4021 Linz
Wiener Straße 150
Tel. 05 7000-77
<https://online.wkooe.at>

WIFI Salzburg
5027 Salzburg
Julius Raab Platz 2
Tel. (0662) 8888-411
www.wifisalzburg.at

WIFI Tirol
6020 Innsbruck
Egger-Lienz-
Straße 116
Tel. 05 90 905-7000
www.tirol.wifi.at

WIFI Vorarlberg
6850 Dornbirn
Bahnhofstraße 24
Tel. (05572) 3894-425
www.vlbw.wifi.at

WIFI Burgenland
7000 Eisenstadt
Robert Graf Platz 1
Tel. 05 90 90 7-2000
www.bgld.wifi.at

WIFI Steiermark
8010 Graz
Körblergasse 111-113
Tel. (0316) 602-1234
www.stmk.wifi.at

WIFI Kärnten
9021 Klagenfurt
Europaplatz 1
Tel. 05 94 34
www.wifikaernten.at

Informations- und Beratungsein- richtungen

Bundesministerium für
Bildung und Frauen (BMBF)
1010 Wien
Minoritenplatz 5
Tel. (01) 531 20
www.bmbf.gv.at

Bundesministerium für
Wissenschaft, Forschung
und Wirtschaft (BMWFW)
1010 Wien
Stubenring 1
Tel. (01) 711 00
www.bmwfw.gv.at

Österreichische Fachhoch-
schul-Konferenz (FHK)
1010 Wien
Bösendorferstraße 4/11

Tel. (01) 890 63 45 10
www.fhk.ac.at

Österreichische Hochschü- lerinnen- und Hochschüler- schaft (ÖH)

1040 Wien
Taubstummengasse 7-9
Tel. (01) 310 88 80-0
www.oeh.ac.at

TU Career Center

1040 Wien
Wiedner Hauptstraße 23-25
Tel. (01) 504 16 34
www.tucareer.com

UNI PORT Karriereservice

Universität Wien
1090 Wien
Spitalgasse 2
Tel. (01) 42 77-10070
www.uniport.at

WU ZBP Career Center

Wirtschaftsuniversität Wien
1020 Wien
Welthandelsplatz 1
Tel. (01) 313 36-4968
www.zbp.at

Sonstige Weiter- bildungsanbieter

Aditus

Bildungs- und Unter-
nehmensconsulting GmbH
1150 Wien
Diefenbachgasse 35
Tel. (01) 890 28 90
www.aditus.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

- ALOM**
Verein für Arbeit und Lernen
Oberes Mühlviertel
4160 Aigen im Mühlkreis
Dreisesselbergstraße 1
Tel. (07281) 8010
www.alom.at
- ASAS Aus- und Weiterbildung AG**
4600 Wels
Dragonerstraße 38
Tel. (07242) 558 64-0
<http://asasonline.com>
- A-SIT Zentrum für sichere Informationstechnologie – Austria**
1030 Wien
Seidlgasse 22
Tel. (01) 503 19 63-0
www.a-sit.at
- BEST Institut für berufsbezogene Weiterbildung und Personaltraining GmbH**
1070 Wien
Mariahilfer Straße 8
Tel. (01) 585 28 82
www.best.at
- bit Group GmbH**
Zentrale Graz
8054 Graz
Kärntner Straße 311
Tel. (0316) 28 55 50-0
www.bit.at
- Business Circle Management Fortbildungs GmbH**
1030 Wien
Ölzeltgasse 3
Tel. (01) 522 58 20-0
www.businesscircle.at
- Computer Schule**
Wr. Neustadt
2700 Wiener Neustadt
Blumengasse 5
Tel. (02622) 263 05
www.computerschule.at
- Continuing Education Center**
Technische Universität Wien
1040 Wien
Operngasse 11/017
Tel. (01) 588 01-41701
<http://cec.tuwien.ac.at>
- Controller Institut**
1190 Wien
Billrothstraße 4
Tel. (01) 368 68 78
www.controller-institut.at
- Eduvision**
D-40210 Düsseldorf
Charlottenstraße 75
Tel. (0720) 88 19 05
www.eduvision.at
- EDV-Training Salzburg**
5020 Salzburg
Höglwörthweg 10
Tel. (0662) 82 28 97
www.edv-training.at
- EGOS!® – The Education Company**
6020 Innsbruck
Eduard Bodem Gasse 1/III
Tel. (0512) 36 47 77
www.egos.co.at
- ETC – Enterprise Training Center**
1030 Wien
Modcenterstraße 22
Tel. (01) 533 17 77-0
www.etc.at
- Frauenakademie Pascalina – Bildung und Beratung**
2000 Stockerau
Bahnhofstraße 6-8
Tel. (02266) 61 97 70
www.pascalina.at
- Global Knowledge Network GmbH**
1101 Wien
Gutheil-Schoder Gasse 7a
Tel. (01) 66 55 655-0
www.globalknowledge.at
- Gloria Gigabyte Frauen-computerschule**
6020 Innsbruck
Universitätsstraße 14
Tel. (0512) 57 43 16
www.gloriagigabyte.com
- IBEF**
Institut für Bildung, Entwicklung und Forschung
1020 Wien
Stuwerstraße 35
Tel. (01) 922 30 57
www.ibef.at
- ibis acam Bildungs GmbH**
1120 Wien
Stachegasse 13
Tel. (01) 718 86 86-420
www.ibisacam.at
- IfM – Institut für Management GmbH**
5300 Hallwang/Salzburg
Birkenstraße 2
Tel. (0662) 66 86 280
www.ifm.ac
- IKA-Reutte**
Verein Technik-Kolleg Reutte
6600 Reutte
Bahnhofstr. 15
Tel. (05672) 712 76
www.ika-reutte.at
- ipcenter.at GmbH**
1120 Wien
Schönbrunner Str. 218-220
Tel. (01) 667 83 02-0
www.ipcenter.at
- it in der Bildung – Gesellschaft für Innovation und Technologie mbH**
1030 Wien
Wassergasse 27/5
Tel. (01) 714 69 41-0
www.it4education.at
- Kuratorium für Journalistenausbildung**
5020 Salzburg
Bergstraße 10
Tel. (0662) 83 41 33-0
www.kfj.at
- LIMAK Austrian Business School**
4020 Linz
Bergschlößlgasse 1
Tel. (0732) 66 99 44 0
www.limak.at

ADRESSEN

Bildungseinrichtungen

MDI Management Development GmbH

1060 Wien
Mariahilfer Straße 51/1/6
Tel. (01) 524 17 17
www.mdi-training.com

MENTOR Management-Entwicklung-Organisation GmbH & Co OG en

4020 Linz
Schererstraße 18
Tel. (0732) 37 01 52-0
www.mentor.at

Plattform

DIGITALES:ÖSTERREICH

1014 Wien
Ballhausplatz 2
Tel. (01) 531 15
www.digitales.oesterreich.gv.at

SAE Institute Wien

1060 Wien
Linke Wienzeile 130a
Tel. (01) 961 03 03
www.sae.edu

SAP Österreich GmbH

Trainingszentrum Wien
1021 Wien
Lassallestr. 7b
Tel. (01) 288 22-0
www.sap.com

SMBS – University of Salzburg Business School

5412 Puch bei Salzburg
Schlossallee 9
Tel. (0662) 2222-0
www.smbs.at

Technikum Wien Academy

1200 Wien
Höchstädtplatz 6
Tel. (01) 333 40 77-0
<http://academy.technikum-wien.at>

THECUBE – Verein für Informationstechnologie

1140 Wien
Linzer Straße 372/3/4
www.thecube.cc

ZIB-Training St. Pölten

3100 St. Pölten
Purkersdorfer Str. 6b
Tel. (02742) 213 11
www.zib-training.at

IT für Frauen

abz*austria – Kompetent für Frauen und Wirtschaft

1110 Wien
Simmeringer Hauptstraße 154
Tel. (01) 667 03 00
www.abzaustria.at

Frauen in die Technik – FIT

Oberösterreich
Johannes Kepler Universität
Linz
4040 Linz
Altenberger Straße 69
Tel. (0732) 2468-3224
www.fit.jku.at

Frauen in die Technik – FIT

Salzburg
Kompetenzzentrum Frauenservice-
stelle
5020 Salzburg
Griesgasse 2
Tel. (0662) 88 07 23
www.frau-und-arbeit.at

Frauen in die Technik – FIT

Steiermark
8010 Graz
Mandellstraße 15
Tel. (0316) 873-6096
www.fit.tugraz.at

Frauen in die Technik – FIT

Beratungsstelle sprunbrett
1150 Wien
Hütteldorfer Straße 81b
Tel. (01) 789 45 45
www.fitwien.at

FRECH – Frauen ergreifen Chancen

Wiener ArbeitnehmerInnen
Förderungsfonds (waff)
1020 Wien
Nordbahnstraße 36
Tel. (01) 217 48-555
www.waff.at

MÄDCHENZENTRUM

9020 Klagenfurt
Karfreitstraße 8/
Tel. (0463) 50 88 21
www.maedchenzentrum.at

nowa – Training Beratung Projektmanagement

8010 Graz
Jakominiplatz 16
Tel. (0316) 48 26 00
www.nowa.at

Regionales FiT-Zentrum NÖ Mitte/Mostviertel

Frauen in Handwerk und
Technik
3100 St. Pölten
Austinstraße 3 43-45
Tel. 050 210 6312
www.zib-training.at

Sunwork – Bildungsalternativen für Mädchen und Frauen

1160 Wien
Roseggergasse 33-35/2
Tel. (01) 667 20 13
www.sunwork.at

Verein sprunbrett

1150 Wien
Hütteldorfer Str. 81b
Tel. (01) 789 45 45
<http://sprunbrett.or.at>

w-fORTE

Wirtschaftsimpulse von
Frauen in Forschung und
Technologie
1090 Wien
Sensengasse 1
Tel. 05 77 55-2501
www.w-fforte.at

INTERNETADRESSEN UND PORTALE

Nützliche Links

ABC der berufsbildenden
Schulen in Österreich
**[www.abc.berufsbildende-
schulen.at](http://www.abc.berufsbildende-schulen.at)**

AK – Arbeiterkammer, Bun-
deskammer für Arbeiter und
Angestellte
www.arbeiterkammer.at

AMS – Arbeitsmarktservice
Österreich
www.ams.at

Berufsinformationszentrum
der Wiener Wirtschaft
www.biwi.at

BMBF – Bundesministerium
für Bildung und Frauen
www.bmbf.gv.at

BMWFW – Bundes-
ministerium für Wissen-
schaft, Forschung und
Wirtschaft
www.bmwfw.gv.at

ibw – Institut für Bildungs-
forschung der Wirtschaft
www.ibw.at

IV – Industriellenvereinigung
Österreich
www.iv-net.at

WIFI – Wirtschaftsförde-
rungsinstitut Österreich
www.wifi.at

WKO – Wirtschaftskammer
Österreich
www.wko.at

Berufsinformation und Berufsentschei- dung

AMS-Broschüren
Formulare, Broschüren und
Informationsmaterial zum
Downloaden
www.ams.at/broschueren

AMS-Berufsinformations-
system
Kurzbeschreibungen zu
Tätigkeiten, Beschäftigung,
Einkommen, beruflichen
Kompetenzen, Aus- und
Weiterbildung etc. für ca.
530 Berufsgruppen
www.ams.at/bis

AMS-Karrierevideos
Ca. 300 online abrufbare
Videos zu unterschiedlichen
Berufen
www.ams.at/karrierevideos

AMS-Ausbildungskompass
**[www.ams.at/ausbildungs-
kompass](http://www.ams.at/ausbildungs-
kompass)**

AMS-Berufskompass
Orientierungshilfe für die
Berufswahl
www.ams.at/berufskompass

AMS-Berufslexikon
Ausführliche Berufsbe-
schreibungen zu ca. 1.800
Berufen
www.ams.at/berufslexikon

AMS-Forschungsnetzwerk
Info- und Serviceplattform zu
den Themen Arbeitsmarkt-,
Berufs-, Bildungs- und
Qualifikationsforschung
www.ams.at/forschungsnetzwerk

AMS-Karrierekompass
Portal des AMS zu Fragen
rund um Beruf, Bildung &
Karriere
www.ams.at/karrierekompass

AMS-Neuorientierungs-
kompass
Unterstützung bei der Wahl
eines neuen Berufsweges
www.ams.at/neuorientierungskompass

AMS-Qualifikations-
barometer
Österreichweit das erste
umfassende Online-Informa-
tionssystem zu Qualifikati-
onstrends
www.ams.at/qualifikationen

Arbeitszimmer
Jugendplattform des AMS
www.arbeitszimmer.cc

Atlas zur Berufs- und
Bildungsberatung
www.bib-atlas.at

Berufsbilder – alphabetisch
und nach Berufsgruppen
www.berufsbilder.at

BeSt³ – Messe für Beruf
Studium und Weiterbildung
www.bestinfo.at

Bildung & Beruf
www.bildungundberuf.at

BIC – BerufsInformations-
Computer
Informationen zu über 1.500
Berufen, Tipps für die
Berufswahl
www.bic.at

Frauenspezifische Links

abz*austria – kompetent für
frauen und wirtschaft
www.abzaustria.at

Arbeitsmarktservice –
Angebote für Frauen und
Mädchen
www.ams.at/frauen

Frauen Netzwerk Medien
Informationen für Frauen im
Medienbereich
www.frauennetzwerk.at

INTERNETADRESSEN UND PORTALE

Family Business
Infos zu Kinderbetreuung,
Kindergärten, usw.
www.kinderbetreuung.at

mädchenMACHT
Berufe in der Informations-
technologie für Mädchen
www.maedchenmacht.at

meine TECHNIK
Mädchen – Frauen –
Technik: die Plattform
www.meine-technik.at

Sprungbrett für Mädchen
Workshops, Beratung,
Lehrstellenvermittlung
www.sprungbrett.or.at

Karriere-Links

AMS-eJob-Room
www.ams.at/jobroom

ABAk – Arbeitsassistenten für
AkademikerInnen mit
Behinderung und/oder
chronischer Erkrankung
www.abak.at

Der Standard
<http://derstandard.at/karriere>

Die Presse
<http://karriere.diepresse.com>

Jobpilot
www.jobpilot.at

Karriere.at
www.karriere.at

Karrierefürer
www.karrierefuehrer.at

Kurier
<http://jobs.kurier.at>

Lehrbetriebe in Österreich
**[http://lehrbetriebsueber-
sicht.wko.at](http://lehrbetriebsueber-
sicht.wko.at)**

Monster
www.monster.at

Salzburger Nachrichten
www.salzburg.com

StepStone
www.stepstone.at

Weiterbildung

AMS-Ausbildungskompass
www.ams.at/ausbildungskompass

AMS – Berufsinfo, Weiter-
bildungsdatenbank,
Forschungsnetzwerke
www.ams.at

AMS-Karrierevideos
Ca. 300 online abrufbare
Videos zu unterschiedlichen
Berufen
www.ams.at/karrierevideos

AUCEN – Universitäre
Weiterbildung und Personal-
entwicklung in Österreich
www.aucen.ac.at

Bildung.at – Das Bildungs-
portal für eLearning, E-
Government und Shared
Services
www.bildung.at

Bildung & Beruf
www.bildungundberuf.at

Bildungsinformationen der
Arbeiterkammer
www.arbeiterkammer.at/bildung

Bildungsland Kärnten
www.bildungsland.at

Bildungsnetzwerk
Steiermark
**[www.bildungsnetzwerk-
stmk.at](http://www.bildungsnetzwerk-
stmk.at)**

Burgenländische Konferenz
Erwachsenenbildung
www.bukeb.at

Checklist Weiterbildung
**[www.checklist-
weiterbildung.at](http://www.checklist-
weiterbildung.at)**

Erwachsenenbildung
www.erwachsenenbildung.at

Erwachsenenbildung Online
Oberösterreich
www.weiterbilden.at

Forum Erwachsenenbildung
Niederösterreich (FEN)
www.fen.at

Industriekarriere – Initiative
der Wirtschaftskammer
Kärnten, Tipps zu Berufs-
entscheidung und -einstieg
www.industriekarriere.at

Nationalagentur
Lebenslanges Lernen
www.bildung.erasmusplus.at

Österreichische Computer
Gesellschaft
www.ocg.at

Österreichisches
Schulportal
www.schule.at

Pädagogische Hochschulen
www.ph-online.ac.at

Polytechnische Schule
<http://pts.schule.at>

Salzburger Bildungsnetz
<http://bildung.salzburg.at>

Salzburger Erwachsenen-
bildung
**[www.erwachsenenbildung-
salzburg.at](http://www.erwachsenenbildung-
salzburg.at)**

Tiroler Bildungskatalog
**[www.tiroler-
bildungskatalog.at](http://www.tiroler-
bildungskatalog.at)**

INTERNETADRESSEN UND PORTALE

Whatchado

Videos zu Berufs-, Karriere- und Lebensgeschichten

www.whatchado.com

Weiterbildung in Vorarlberg

www.pfiffikus.at

Weiterbildungsdatenbank des waff (Wiener ArbeitnehmerInnen Förderungsfonds)

www.weiterbildung.at

Studienführer

Berufsbegleitende Studien

www.berufsbegleitend.at

Fachhochschul-Plattform

www.fh-plattform.at

FH-Guide

www.fachhochschulen.ac.at

Masterportal Österreich

www.postgraduate.at

Österreichische

Studienbeihilfenbehörde

www.stipendium.at

Studieren.at

www.studieren.at

Studienwahl

Übersicht zu allen akademischen Studienmöglichkeiten

www.studienwahl.at

Schulen

ABC der berufsbildenden Schulen in Österreich

www.abc.berufsbildende-schulen.at

HAK/HAS-Abendschulen

www.abendschulen.at

Humanberufliche Schulen und Höhere land- und forstwirtschaftliche Schulen

www.hum.at

Portal der kaufmännischen Schulen

www.hak.cc

Infos rund um die Polytechnische Schule

<http://pts.schule.at>

Technische, gewerbliche und kunstgewerbliche

Schulen Österreichs – HTL

www.htl.at

INFORMATIONSQUELLEN

Online-Informationen

AMS-Berufsinfo
Portal des AMS zu Fragen rund um Beruf, Bildung & Karriere

www.ams.at/berufsinfo

AMS-Broschüren
Formulare, Broschüren und Informationsmaterial zum Downloaden

www.ams.at/broschueren

Broschüren

Laufende Aktualisierung.

AMS (Hg.): „Lehrberufe von A-Z. Informationen zu Lehrberufen in Österreich“.

AMS (Hg.): „Berufswahl – Ausbildungswege“.
(2 Versionen: deutsch und BKS/türkisch/englisch/deutsch).

AMS (Hg.): „Berufswahl – Chance Weiterbildung“.

AMS (Hg.):
„Berufswahl – Schule oder Lehre? Tipps!“.

AMS (Hg.):
„Berufswahl – Matura ...“.

AMS (Hg.):
„Berufswahl – Technik“.

AMS (Hg.):
„Berufswahl – Tipps zur Berufswahl“.

AMS (Hg.):
„Berufswahl – Weiterbildungstipps“.

AMS (Hg.):
Broschürenreihe „Jobchancen – Lehre“.

AMS (Hg.):
Broschürenreihe „Jobchancen – Schule“.

AMS (Hg.):
Broschürenreihe „Jobchancen – Studium“.

AMS (Hg.):
„Berufe – Berufe mit Kurz- oder Spezialausbildung“.

AMS (Hg.):
„Berufe – Gesundheit, Fitness, Wellness“.

AMS (Hg.):
„Berufe – Handel, Marketing, E-Commerce“.

AMS (Hg.):
„Berufe – Medien, Kultur, Unterhaltung“.

AMS (Hg.):
„Berufe – Soziales“.

AMS (Hg.):
„Berufe – Tourismus und Freizeitwirtschaft“.

Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF) (Hg.):
„ABC der berufsbildenden Schulen“.

Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF) (Hg.):
„Bildungswege in Österreich“.

Bundesministerium für Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft (BMWFW); Wirtschaftskammer Österreich (Hg.):
„Lehrberufe in Österreich – Ausbildungen mit Zukunft“.

GLOSSAR

A

ABAP

Programmiersprache von *SAP.

Access

MS Access. Ein *Datenbank-system von Microsoft.

ADSL

Datenübertragungstechnologie via Modem, die höhere Datenübertragungsraten ermöglicht als die gewöhnliche Datenübertragung via Modem.

AdWords

Anzeigenprogramm von Google Inc. Dabei werden die Anzeigen mit Stichwörtern, sogenannten Keywords, versehen, die dann bei der Google-Suche, entsprechend den Suchbegriffen, rechts von der Ergebnisliste angezeigt werden.

Algorithmus

Verarbeitungs- bzw. Rechen-vorschrift. Genaue Folge von Einzelschritten, die *Pro-grammen zugrunde liegt.

Android

Betriebssystem von Google für mobile Endgeräte wie z.B. *Smartphones, Handys und *Tablet-PCs

Anwendungen bzw.

Anwendungs-Programme

*Programme, die zur Lösung bestimmter Aufgaben, z.B. Textverarbeitung, Tabellenkalkulation geeignet sind.

Anwendungs-Support

Unterstützung bei der Verwendung von *Anwendungs-Programmen.

App

Siehe *Application.

Application

Anwendungsprogramm. Software, die z.B. für Smartphones verschiedenste Funktionalitäten bietet.

ASP

Active Server Pages. Dient zur serverseitigen dynamischen Erstellung von Internet-Inhalten.

Assembler

Maschinenorientierte, d.h. am Befehlssatz des Mikro-chips orientierte, *Program-miersprache.

Assemblersprachen

*Assembler.

Autorenprogramme

Multimedia-Programme, mit denen sowohl programmiert als auch kreativ gestaltet werden kann (z.B. Dream-weaver).

Autorensystem

*Autorenprogramme.

B

B2B

Business-to-Business; Handel zwischen Unternehmen.

B2C

Business-to-Consumer; Handel mit EndkundInnen.

B2E

Business-to-Employee; Kommunikation zwischen Unternehmen und MitarbeiterInnen.

Backup

Sicherheitskopie von *Pro-grammen bzw. *Daten.

Bandbreite

Leistungsfähigkeit einer Verbindung in der Datenübertragung.

Barrierefrei/Barrierefreies Internet

Nach speziellen Richtlinien (W3C) gestaltete Internet-Sites, die auch für Menschen mit körperlichen Behinderungen ohne Einschränkungen benutzt werden können.

Benchmark-Test

Vergleichstest anhand festgelegter technischer Qualitätsindikatoren.

Betriebssystem

Software, die den grundsätzlichen Betrieb eines EDV-Systems ermöglicht.

Big Data

Große digitale Datenmengen.

Blu-Ray-Disc

Digitales optisches Speichermedium mit großer Speicherkapazität.

Bluetooth

Funkstandard für die Datenübertragung über geringe Entfernungen, z.B. zwischen Handy und Notebook.

Blog

Siehe *Weblog.

Breitbandübertragung

Datenübertragungstechnologie, die besonders hohe Datenübertragungsraten erlaubt, z.B. über *Glas-fasernetze.

Browser

Software, die das Navigieren im Internet ermöglicht.

Business Intelligence

Systematische Sammlung und Auswertung von Daten in elektronischer Form zur Optimierung von Geschäftsprozessen.

GLOSSAR

C

C

Weitverbreitete höhere
*Programmiersprache.

C++

Neuere Version der *Pro-
grammiersprache *C, die
das Konzept der *objektori-
entierten Programmierung
unterstützt.

C#

Objektorientierte Program-
miersprache für Web-
Anwendungen auf Basis des
*.NET-Frameworks.

CAD

Computer Aided Design. V.a.
im technischen Bereich wer-
den Spezialprogramme einge-
setzt, die das zwei- und dreidi-
mensionale Konstruieren am
Bildschirm ermöglichen.

CAE

Computer Aided Engineering.
Computerunterstütztes
Konstruieren und Fertigen.

CAM

Computer Aided Manufactu-
ring. Computerunterstützte
Produktion.

CIM

Computer Integrated Manu-
facturing. Ein durchgängig
EDV-technisch gesteuerter
Weg von der Planung und
Konstruktion bis zur Produk-
tion.

CD-ROM

Compact Disk Read-Only
Memory. Sehr weit verbreite-
ter *Datenträger in der
Größe einer Audio-CD mit ca.
650 MB (Megabyte) Spei-
cherkapazität.

Clearingstelle

Organisationseinheit, die der
Vereinheitlichung und Ord-
nung von *Datensätzen
dient.

Client-Server

Ein *Netzwerk, das aus
einem *Server und mehre-
ren *Clients (KundInnen)
besteht.

Client-Server-Architektur

*Client-Server.

Cloud Computing

Speicher, E-Mail-Dienste,
Office-Anwendungen werden
über ein Netzwerk zur Verfü-
gung gestellt und nicht mehr
auf einem lokalen Rechner.

Cluster

Zusammenschluss von Com-
putern zu leistungsstarken
Recheneinheiten.

CNC

Computer Numerical Con-
trolled; Computersteuerung
für Produktionsmaschinen
(z.B. Drehbänke).

Compiler

Ein Übersetzungsprogramm,
das höhere *Programmier-
sprachen in lauffähige *Pro-
gramme übersetzt.

Compilerbau

Die Entwicklung eines
*Compilers.

Computer-Equipment

Computerausstattung.

Computerkonfiguration

*Konfiguration.

Computernetz

*Netzwerk.

Content

Engl. für Inhalt. Jede Art von
Text-, Bild-, Ton- und Film-
material.

Content Industrie

Inhalteindustrie; umfasst
jene Unternehmen, die sich
mit der Gestaltung und Pro-
duktion von Inhalten
beschäftigen (z.B. Verlage,
Medienunternehmen, Multi-
media-Agenturen).

Content-Management- Systeme (CMS)

Systeme zur Erstellung,
Bearbeitung und
Verwaltung von Text- oder
Multimedia-Inhalten.

Corporate Networks

*Netzwerke zur firmeninter-
nen Datenkommunikation.

Cross Media

Vernetzung unterschiedli-
cher Medientypen.

CRM

Customer Relationship
Management. KundInnen-
bindungsmanagement, meist
unterstützt durch spezielle
Softwarelösungen.

CSS

Cascading Style Sheets; Lay-
outvorgaben zur Strukturie-
rung von Internet-Dokumen-
ten.

Customizing

Anpassung von Software an
die Anforderungen der Kun-
dInnen bzw. Unternehmen.

D

3D-Druck

Druckverfahren, mit dem
dreidimensionale Objekte,
z.B. Häuser oder Figuren,
gefertigt werden können.

GLOSSAR

Data Mining

Methode, aus KundInnen-
informationen Daten zu
unternehmensstrategischen
Zwecken zu gewinnen.

Data Warehouse

Vernetzung unterschiedlich-
ter Datenquellen mit meist
managementorientierter
bzw. betriebswirtschaftlicher
Ausrichtung.

Daten

Digitale Informationen, die
ein Computer verarbeitet.

Datenbank

Sammlung von ***Daten**, die mit-
einander in Beziehung stehen.

Datenbankprogramm

***Datenbanksystem**.

Datenbanksysteme

***Programme**, die die Samm-
lung von ***Daten** steuern und
organisieren. Darüber hinaus
stellen sie Abfragesprachen
zur Verfügung, die den
AnwenderInnen den Zugriff
auf und die Benutzung von
***Daten** erleichtern. Siehe
***Hierarchische**, ***Relationa-**
le, ***Vernetzte** Datenbanken.

Datenmodellierung

Erstellung von Konzepten für
die Strukturierung von
***Daten** in ***Datenbank-**
systemen.

Datensatz

Eine Zusammenstellung von
***Daten** in einzelnen Datenfel-
dern, die in elementarer
Beziehung zueinander stehen.

Datensicherheit

Ein Zustand, bei dem ausrei-
chend Vorkehrungen getrof-
fen wurden, um den Verlust
sowie die unberechtigte Ein-
sichtnahme oder Änderung
von ***Daten** zu verhindern.

Datenschutz

Gesetzliche und betriebsin-
terne Vorschriften, die u.a.
dem Schutz der Privatsphäre
Einzelner dienen und den
Rahmen für die Verwendung
v.a. personenbezogener
Daten durch staatliche Ein-
richtungen, private Unter-
nehmen und Organisationen
definieren.

Datenträger

***Speichermedium**.

dBase

Ein weitverbreitetes ***Daten-**
banksystem.

Decision-Support

Betriebswirtschaftliche Ent-
scheidungsunterstützung mit
Hilfe geeigneter Programme.

Delphi

Software-Entwicklungssys-
tem, zur Programmierung
unter Windows.

Dreamweaver

Software der Firma Adobe
Systems zur Erstellung von
Websites.

DTP

Desktop-Publishing. Die Her-
stellung druckfähiger Vorla-
gen mit Hilfe des Computers.

DVD

Digitales Speichermedium.

E

E-Commerce

Handel auf elektronischem
Wege, z.B. über Internet.

E-Government

Kommunikation zwischen
Bürger und Verwaltungsbe-
hörden bzw. dem Staat.

E-Learning

Lernen auf elektronischem
Wege, z.B. über Internet, In-
tranet oder CD-ROM.

Edutainment-Programme

Bezeichnung für ***Software-**
Produkte, die Lernen (engl.
education) und Unterhaltung
(engl. entertainment) mitei-
nander kombinieren.

Electronic Publishing

Elektronische Veröffentli-
chung von Texten und Grafi-
ken über ***Datenträger** (z.B.
***CD-ROMs**) oder Datennetze
(z.B. Internet).

Embedded SQL

***SQL-Anweisungen**, die
direkt in einen Programm-
code in einer Programmier-
sprache (z.B. ***C**) eingebettet
werden können.

ERM

Enterprise Relationship
Management. Informations-
systeme in Unternehmen,
die ***CRM** sowie Marketing-
aspekte umfassen.

ERP

Enterprise Resource Plan-
ning. Umfassende Unterneh-
mensinformationssysteme,
die alle Bereiche eines
Unternehmens durch Soft-
warelösungen unterstützen
können.

Europäischer Computer

Führerschein

(ECDL; European Computer
Driving Licence)
Ein international anerkannt-
tes und standardisiertes Zer-
tifikat, das seinen InhaberIn-
nen grundlegende und breite
Fähigkeiten im Umgang mit
dem Computer bestätigt.

GLOSSAR

F

FAQ

Frequently Asked Questions. Dokument mit Antworten auf häufig auftretende Fragen bei der Benützung eines Computersystems oder von *Software.

Firewall

Speziell konfigurierte Netzwerkrechner, die dazu dienen, *LANs gegen unbefugten Zugriff von anderen Rechnern z.B. aus dem Internet abzuschotten.

First Level Support

Erste Unterstützung bei technischen Problemfällen.

Flash

*Programmiersprache zur Darstellung von Multimedia-Inhalten im Internet.

flickr

Internet-Plattform, auf der eigene digitale Fotoalben erstellt und publiziert werden.

Frames

Sowohl eine als Datenblock zusammengefasste Übertragungseinheit bei der Übermittlung von *Daten als auch ein Teil einer Internetseite.

Funktionsmodellierung

Planung jener Funktionen, die ein *System oder *Programm erfüllen muss.

G

GPS

Satelliten gestütztes Navigationssystem zur Bestimmung der geografischen Position.

Glasfasernetz

Ein Kommunikationsnetz, das aus Lichtwellenleitern besteht. Glasfasernetze zeichnen sich durch eine sehr hohe *Bandbreite und geringe Störanfälligkeit aus.

Google Analytics

Tool von Google Inc., das den Datenverkehr von Webseiten analysiert.

Grafische Oberflächenentwicklung

Entwicklung der Darstellung einer EDV-Anwendung auf dem Bildschirm.

Großrechner

*Großrechnersystem.

Großrechnersystem

Computer mit einer hohen Rechenleistung. Sie werden vor allem in Großunternehmen, wissenschaftlichen Institutionen und zentralen Behörden eingesetzt.

GSM

Global System for Mobile Communications. Am meisten verbreiteter Standard für Mobilfunknetze zur Nutzung von Telefonie und Datenübertragungen.

H

Hardware

Sammelbegriff für die technischen Geräte und Komponenten eines Computersystems.

Hauptspeicher

Auch *RAM. Der Hauptspeicher eines Computers, der für die kurzfristige Speicherung der zu verarbeitenden Daten und Programme verwendet wird.

Headset

Ein Kopfhörer mit integriertem Mikrofon.

Help-Desk

Arbeitsplatz, von dem aus z.B. telefonischer *Anwendungssupport geleistet wird.

Help-Desk-Computer

Der Computer am *Help-Desk.

Hierarchische Datenbank

Spezielles *Datenbanksystem, bei dem eine eindeutige hierarchische Zuordnung der Datensätze vorgenommen wird. Siehe auch *Relationale Datenbank, *Vernetzte Datenbank.

Hilfesystem

*Programm, das bei Problemen aufgerufen werden kann und zumeist auf dem Bildschirm schriftliche Anleitungen zur Problemlösung zur Verfügung stellt.

Homepage

Die erste Seite beim Einstieg in eine *Website im *WWW.

Hot Spot

Öffentliche Wireless-LAN-Punkte.

HTML

Hypertext Markup Language. Sprache zur Beschreibung von Seiten im *WWW.

Hybride Netzwerke

Netzwerke, die aus vorderhand nicht *kompatiblen Teilnetzen bestehen.

Hypertext

Speziell strukturierte Texte bzw. Seiten, die durch gekennzeichnete „Links“ (Verweise) mit anderen Textteilen und anderen Seiten verknüpft sind.

GLOSSAR

I

IBM Notes

Groupware-Software mit netzwerkfähiger, dokumentenorientierter Datenbank- und E-Mail-Funktion zur unternehmensinternen Kommunikation.

Implementierung

Die Einbindung von ***Software-Teilen** bzw. bestimmter Funktionen in ein lauffähiges ***Programm**.

Industrie 4.0

Digitale Vernetzung und Kommunikation aller an einem Produktionsprozess Beteiligten.

Input

Alles, was ein ***Programm** an ***Daten** zugeführt bekommt.

Installation

Auch Setup. Einrichten von ***Hardware** oder ***Software** auf einem bestimmten Rechner.

Instant-Messaging

Englische Bezeichnung für sofortige Nachrichtenübermittlung. Form der Telekommunikation, bei der Textnachrichten oder Dateien über das Internet mittels eines Computerprogramms möglichst unmittelbar übertragen werden.

Integrierte Bauteile

***Integrierter Schaltkreis**.

Integrierter Schaltkreis

IC (Integrated Circuit). Ein winziges elektronisches Bauteil, das auf einem Siliziumplättchen mehrere Millionen elektronischer Schaltungen enthält.

Interface

Jede Verbindungsstelle zweier in Beziehung stehender Systeme; dies betrifft Hardware- und Softwarekomponenten als auch die „Schnittstelle“ zwischen der/dem BenutzerIn und einem EDV-System (User-Interface).

Internet der Dinge

(Englisch Internet of Things, Kurzform: IoT)
Kommunikation von Dingen, d.h. Maschinen, Geräten oder Objekten (sogenannte Maschine-zu-Maschine-Kommunikation), die ohne menschliches Zutun funktioniert.

Intranet

Ein Informationsnetz innerhalb eines Unternehmens (kann verschiedenste Standorte umfassen).

iOS

Betriebssystem für mobile Apple-Produkte wie iPhone, iPod touch oder iPad.

IPC

Abkürzung für InterProcess-Communication (Datenaustausch zwischen Prozessen). Dient zur Kommunikation und Synchronisation von und zwischen Prozessen.

iPod

Tragbarer ***MP3**-Player.

ISDN

Abkürzung für Integrated Services Digital Network. Leistungsstarkes digitalisiertes Telekommunikationsnetz, das für Fernsprech- und elektronische Datenkommunikation gleichermaßen genutzt werden kann.

IT

Informationstechnologie.

IT-Outsourcing

Die Auslagerung von IT-Dienstleistungen.

IT-Produkte

Alle Produkte der Informationstechnologie (Computer, ***Telekommunikation**).

J

Java

Programmiersprache**, die u.a. für Internet-Anwendungen** geschaffen wurde.

Job

Eine von einer/einem BenutzerIn an den ***Großrechner** gestellte Aufgabe.

K

Kapazitätsplanung

Festlegung von ***Speicherkapazität** und ***Performance**.

Kleinserveranlage

Computer mit kleiner oder mittlerer Rechenleistung, dessen Leistung allen an einem ***Netzwerk** angeschlossenen Computern zur Verfügung steht.

Knoten

Bezeichnung für einen Computer, der in einem ***Netzwerk** arbeitet. Er kann entweder als ***Server** oder als ***Workstation** eingesetzt werden.

Kommunikationsdienst

Dienstleistung, die der Übermittlung von Daten zwischen zwei oder mehreren TeilnehmerInnen dient, z.B. Bereitstellung von ***Kommunikationsnetzen**.

Kommunikationsnetz

Bezeichnung für ein ***Netzwerk**, das der Übermittlung von Daten zwischen zwei oder mehreren TeilnehmerInnen dient.

GLOSSAR

Kompatibel

*Kompatibilität.

Kompatibilität

Verträglichkeit zweier technischer Bestandteile der *Hard- oder *Software.

Komponente

In der EDV häufig verwendeter Begriff für Bestandteil oder Element.

Konfiguration

Zusammenstellung von *Hardware- bzw. *Software-*Komponenten und ihre Anpassung an technische Erfordernisse.

Kryptografische Verfahren

Systeme zur Datenver- und entschlüsselung.

Künstliche Intelligenz

(Abk.: KI; engl.: Artificial Intelligence, Abk.: AI)
Eine Disziplin in der Informatik, bei der es um das Verstehen menschlicher Intelligenz und um die Entwicklung „intelligenter“ IT-Problemlösungen geht, z.B. um das Verstehen menschlicher Sprache oder visueller Informationen.

L

LAN (Local Area Network).
Lokales *Netzwerk, z.B. innerhalb eines Büros.

Laufzeit-Test

Test, um das korrekte Funktionieren eines Programmes unter Einsatzbedingungen zu erproben.

Layoutprogramm

Software zur Gestaltung von Druckwerken, wie z.B. Quark XPress, Adobe InDesign, PageMaker.

Lichtleiter

*Glasfasertechnik.

Linux

Ein UNIX-basierendes *Betriebssystem, das als nicht-kommerzielles Projekt entwickelt wird.

M

Mac OS

Abkürzung für Macintosh Operating System.
*Betriebssystem für Apple Macintosh-Computer.

Makro

Eine Folge von Befehlen, die gespeichert wird und im Bedarfsfall abgerufen werden kann.

MAN

Metropolitan Area Network.
*Netzwerk innerhalb einer Stadt, dessen einzelne Rechner bis zu 50 km auseinander liegen können.

Manual

Bedienungshandbuch.

Mechatronisches System

Technisches Gerät oder Anlage, das durch besondere Integration von mechanischen, elektronischen sowie z.T. informationstechnischen Komponenten gekennzeichnet ist.

Megapixel

Maß für die Auflösung von Digitalkameras.

Mehrplatzsystem

Computer, der mehreren BenutzerInnen an mehreren Arbeitsplätzen (*Terminals) gleichzeitig Rechenleistungen zur Verfügung stellt.

Mikroprogrammierung

*Programmierung von *Komponenten der *Hardware.

MMS

Multi Messaging Service, mit dem per SMS zusätzlich Bilder, Videos und Audiodateien verschickt werden können.

Mobilkommunikation

Gespräch und Datenübertragung über Mobiltelefone.

Modem

Abkürzung für Modulator-Demodulator. Gerät zur Umwandlung digitaler Signale in Tonfrequenzen und umgekehrt zur Datenübertragung über das Telefonnetz.

Motherboard

*Platine, die das Rechenwerk des Computers, den Arbeitsspeicher, Datenleitungen sowie die Schnittstellen (*Interface) zu anderen *Komponenten enthält.

MPEG

Komprimierungsverfahren für digitale Videodaten.

MP3

Komprimierungsverfahren für digitale Audio-Daten.

MS-DOS

*Betriebssystem für die IBM-*kompatible *PC-Welt. Das weltweit am häufigsten eingesetzte Betriebssystem.

GLOSSAR

MS-Office

Anwendungs-Software-Programmpaket *Office der Firma Microsoft; enthält MS Word (Textverarbeitung), MS Excel (Tabellenkalkulation), MS Access (Datenbank), MS Outlook (E-Mail-Programm und Terminverwaltung), MS Powerpoint (Präsentationssoftware).

Multimedia

Bezeichnung für die gleichzeitige Verarbeitung bzw. Ausgabe von Text, Bild bzw. Video und Ton auf Computersystemen.

MVS

Ein *Betriebssystem für *Großrechner.

N

.NET Framework

Programmiersprachenneutrale Software-Plattform für die Entwicklung von Anwendungen.

Netzwerk

Ein System von Computern, die miteinander verbunden sind.

Neue Medien

Im Gegensatz zu den herkömmlichen Medien (Zeitungen, Radio, TV) mit Hilfe von Computern zu nutzende Informations- und Unterhaltungsdienste (Internet, DVD, Blu-Ray-Discs, CD-ROM etc.).

Novell

Bezeichnet verschiedene Softwareprodukte von Micro Focus International, wurde v.a. als Netzwerklösung bekannt.

O

Objektorientierte Datenbank

*Datenbanksysteme, die besonders geeignet sind, mit objektorientierten Programmiersprachen zusammenzuarbeiten.

Objektorientierte Programmierung

Moderne Methode der *Programmierung, in deren Zentrum nicht die Abfolge von Befehlen, sondern ausführende Objekte stehen. Daten und Prozeduren werden als gemeinsame Objekte behandelt.

Objektorientierung

*Objektorientierte Programmierung.

Office

*MS-Office.

Online

Betriebsart, die eine unmittelbare Verbindung mit einem zentralen Computer erlaubt.

OLAP

(Online Analytical Processing) Datenbanktechnologie, mit der große Datenmengen erfasst, dargestellt und analysiert werden können.

Online-Dienste

Zum einen *Provider, die ihren KundInnen zusätzliche Services anbieten, zum anderen Unternehmen, die ihre Services (z.B. Nachrichten, Wirtschaftsinformationen) über Datennetze vertreiben. Online-Dienste sind meist kostenpflichtig.

Open Source

Freie Programme, deren Quellcode eingesehen und von jedem verändert werden darf.

Oracle

Eines der am weitesten verbreiteten *Datenbanksysteme.

Output

Ausgabe von *Daten aus einer EDV-Anlage.

Outsourcing

Siehe *IT-Outsourcing.

P

Paintprogramme

Zeichen- und Malprogramme.

Paradox

Ein *Datenbanksystem.

Password

Code-Wort bzw. Zeichenfolge zur Identifizierung eines Benutzers; dient der Erteilung von Zugriffsberechtigungen auf Daten und Rechenleistung.

PC

Abkürzung für Personal Computer.

PDH

Übertragungsmodus in der Datenfernübertragung.

Performance

Die Leistung, insbes. die Geschwindigkeit, die ein Computer der/dem BenutzerIn zur Verfügung stellt.

Peripheriegerät

Darunter fallen alle an einen Computer angeschlossenen Geräte, die zur Eingabe, Ausgabe oder zur Speicherung von *Daten eingesetzt werden (z.B. Drucker, Bildschirm, Tastatur).

GLOSSAR

Perl

Flexible, plattformunabhängige Programmiersprache für schnelle und einfache Problemlösungen.

Phishing

Kriminelles Ausspionieren von Passwörtern (v.a. im Bereich des Online-Banking).

Photoshop

Weitverbreitetes Bildbearbeitungsprogramm der Firma Adobe.

PHP

Plattformunabhängige Programmiersprache für Web-Applikationen.

Planungssoftware

***Software** zur Unterstützung von technischen Planungsaufgaben.

Platine

Auch Leiterplatte; dünne Platte aus isolierendem Material mit metallischen Leiterbahnen, auf der elektronische ***Schaltungen** angebracht sind.

Plattform

***Hardware-Architektur** eines Computersystems, welches für das Betreiben einer bestimmten ***Software** notwendig ist.

Podcast

Im Internet bereitgestellte Audio- und Videobeiträge.

Programm

Eine Folge von Befehlen in einem Computer, die dieser selbstständig ausführen kann.

Programmbibliothek

Sammlung von ***Programmen**.

Programmiersprache

Ein formalisiertes Vorschriftssystem zur Erstellung von ***Programmen**.

Programmierung

Formulierung von Problemlösungen in einer dem Computer verständlichen Sprache.

Protokoll

Vorschrift für die Form der Datenübertragung in einem Rechnernetz.

Provider

Anbieter von Zugängen zu elektronischen Kommunikationsdiensten, z.B. via Internet.

Q

Query Language

Abfragesprache für ***Datenbanken**, z.B. ***SQL**.

R

R

Freie Programmiersprache für statistische Lösungen.

Raid-Plattensystem

Ansammlung von Festplatten, die identische Speicheroperationen ausführen, um bei einem etwaigen Ausfall einer Festplatte die ***Datensicherheit** zu gewährleisten.

RAM

Random Access Memory. Der ***Hauptspeicher** von Computern bzw. die dafür eingesetzten Hardware-Bausteine.

Relationale Datenbank

***Datenbanksystem**, das eine flexible Organisation der Datensätze je nach aktueller Anfrage ermöglicht. Siehe auch ***Hierarchische Datenbank**, ***Vernetzte Datenbank**.

Retrieval-Programm

Suchprogramm für die Nutzung einer ***Datenbank**.

Router

Vorrichtung, die den Datentransport zwischen zwei Netzwerken bzw. Teilen von Netzwerken ermöglicht.

Routing

Eine Wegwahlfunktion zur Vermittlung von Nachrichten zwischen lokalen Netzen.

S

SAP

Unternehmen, das wirtschaftlich orientierte Computer-***Programme** zur Abwicklung von Geschäftsprozessen produziert.

SAP-Modul

Ein spezifisches ***SAP-Programm**.

SAS

Statistik-Software für die Analyse von Daten.

Schaltung

Eine Kombination elektronischer Bauteile.

Schnittstelle

***Interface**.

SDH

Übertragungsmodus in der Datenfernübertragung.

Second Level Support

Unterstützung bei technischen Problemen, die der ***First Level Support** nicht lösen kann.

GLOSSAR

Second Life

Virtuelle 3D-Welt im ***WWW**, in der UserInnen miteinander interagieren können.

Server

Englisch für Diener. Computer, dessen Leistung allen an einem ***Netzwerk** angeschlossenen Computern zur Verfügung steht.

Serveranlage

***Server**.

Serverplattform

Betriebssystembasis (z.B. ***Windows NT**) eines ***Servers**.

SGML

Standard Generalized Markup Language. Eine Sprache zur Dokumenterstellung, die vorwiegend bei Internet-***Anwendungen** und im Bereich der Technischen Dokumentation verwendet wird.

Skype

***VoIP**-Software, mit der gratis – über das Internet – telefoniert und gechattet werden kann.

Software

***Programme** eines Computersystems; es wird z.B. zwischen Anwendungs-Software oder System-Software unterschieden.

Softwareentwicklung

***Programmierung** von ***Software**.

Speicherkapazität

Fassungsvermögen von ***Speichermedien**.

Social Media

Digitale Medien (Internet-Plattformen), über die sich Internet-NutzerInnen zu den unterschiedlichsten Themen austauschen (z.B. Facebook, Twitter, Instagram).

Social Media Monitoring

Systematische Beobachtung und Analyse von Social-Media-Beiträgen, die in ***sozialen Netzwerken** veröffentlicht werden.

Soziale Netzwerke

Auch Social Networks. Online-Gemeinschaften, die auf ***Online**-Plattformen wie Facebook, Twitter oder Instagram etc. Informationen austauschen bzw. miteinander kommunizieren.

Speichermedium

***Hardware-Element** zur Speicherung von ***Daten**.

Spezifikation

Genaue Darstellung und Definition.

SPS

Kurzbezeichnung für „Speicherprogrammierbare Steuerung“. Digital programmiertes Gerät, mit dem z.B. Maschinen oder Anlagen gesteuert werden.

SPSS

Software zur Statistik und Analyse von Daten der Softwarefirma IBM.

SQL

Structured Query Language. Weitverbreitete Abfragesprache in modernen ***Datenbanksystemen**.

Steuerkonsole

***Terminal** zur Bedienung eines ***Großrechners**.

Storyboard

Drehbuch einer Multimedia-Produktion.

Streamer-Band

Magnetband zur Speicherung von ***Daten**.

Streaming

Die kontinuierliche Übertragung von Video- bzw. Audiodaten über das Internet.

Strukturierte

Programmierung

Eine Art der ***Programmierung**, die Programme systematisch in kleinere Untereinheiten gliedert.

Suchmaschine

Online-Dienst, Server bzw. Computerprogramm zum Auffinden von Internet-Inhalten.

Suchmaschinenmarketing

Search Engine Marketing (SEM). Maßnahmen, um möglichst viele BesucherInnen über Suchmaschinen wie z.B. Google oder Bing zur Website eines bestimmten Unternehmens oder einer Organisation zu führen.

Suchmaschinenoptimierung

Search Engine Optimization (SEO). Maßnahmen, um das Ranking von Websites in Suchmaschinen zu optimieren.

Suchmaschinenwerbung

Search Engine Advertising (SEA). Online-Werbeanzeigen, die über Keywords (Suchbegriffe) gesteuert sind und neben Ergebnislisten von Suchmaschinen eingeblendet werden.

GLOSSAR

Supply Chain Management

Planung und Verwaltung der Lieferkette von Zulieferern zum Produktionsbetrieb.

Support

Englisch für Unterstützung. Bezeichnung für den KundInnendienst in der Computerbranche.

Switching

Dient der Herstellung von Verbindungen zwischen zwei *Netzwerken.

System

Häufig verwendeter Begriff in der EDV für den Zusammenschluss verschiedener Komponenten.

Systeminstallation

*Installation.

Systemkonfiguration

Die *Konfiguration einer EDV-Anlage bzw. eines *Betriebssystems.

Systemnaher Bereich

Darunter fallen alle *Programme, die den Betrieb des Computers gewährleisten bzw. unterstützen (*Betriebssysteme).

Systemrelease

Bezeichnung für die Einführung einer neuen Version eines *Software- oder *Hardware-Produktes auf dem Markt.

Systemprogrammierung

Programmierung von *Betriebssystemen bzw. systemnahen Tools (Werkzeugen).

T

Tablet-PC

Tragbarer Computer, der durch Berühren des Bildschirms bedient wird.

TCP/IP

Abkürzung für Transmission Control Protocol/Internet Protocol (Protokoll zur Übertragungssteuerung). Datenübertragungsprotokoll im Internet.

Telekommunikation

Oberbegriff für alle Arten der elektronischen Informationsvermittlung, z.B. Festnetz- und Mobiltelefonie, Datenfernübertragung.

Telekommunikationskomponenten

Bestandteile von Geräten für die *Telekommunikation.

Telelearning

*E-Learning.

Teleworking

Bezeichnung für die Erledigung einer Arbeit an einem Computer (zu Hause oder in einem Telezentrum), die via Datenleitung zum Arbeitgeber transferiert wird.

Terminal

Eingabeeinheit (Keyboard und Bildschirm), von der aus mit einem zentralen Computer (*Server) *Daten ausgetauscht werden können.

Testwerkzeug

Verfahren zur Überprüfung komplexer *Systeme auf Fehlerfreiheit.

Textdatenbank

*Datenbank zur Speicherung von Text.

Toolset

Entwicklungsumgebung von Oracle.

Traffic

Bezeichnung für den Datenverkehr- und -austausch, der durch Aktivitäten im Internet entsteht (Surfen, Downloaden etc.).

Tuning

Abstimmung und Optimierung eines Computersystems.

U

UML

Unified Modeling Language. Programmiersprache zur Softwaresystem-Modellierung.

UMTS

Universal Mobile Telecommunications System. Mobilfunktechnik der dritten Generation (3G), die hohe Datenübertragungsraten ermöglicht.

UNIX

Eines der meistverwendeten *Betriebssysteme bei größeren Computeranlagen.

Update

1. Aktualisierung von Daten.
2. Die neueste, verbesserte Version eines *Programmes.

V

Vernetzte Datenbank

Ein *Datenbanksystem, bei dem einzelne *Datensätze in einer netzartigen Struktur miteinander verbunden werden können. Siehe auch *Hierarchische Datenbank, *Relationale Datenbank.

VHDL

*Hardware-Beschreibungssprache für den Chip-Entwurf.

GLOSSAR

Virenschutz

Hard- und Softwaremaßnahmen, um ein EDV-System und dessen Daten vor ungewollten Eingriffen von außen zu schützen.

Virtualisierung

*Betriebssysteme, *Anwendungsprogramme, *Server, *Netzwerke usw. werden auf virtuelle „Maschinen“ ausgelagert, die einen zentralen Zugriff mehrerer BenutzerInnen erlauben.

Virtuell

Ein aus der Physik entlehnter Begriff mit der Bedeutung „scheinbar“ oder „nicht wirklich vorhanden“.

Visual Basic

Verbreitete *Programmiersprache zur *Programmierung unter *Windows.

VMware

*Virtualisierungs-Software des gleichnamigen Unternehmens.

VoIP

Voice over IP (Internet Protocol); ermöglicht die Übertragung von Telefongesprächen via Internet.

W

WAN

Wide Area Network (Weitbereichsnetz). Ein *Netzwerk, in dem Computer über große Entfernungen miteinander verbunden sind.

Wearables

Tragbare Computer am menschlichen Körper, z.B. in Form von Smartwatches oder Fitnessarmbändern, die mit Sensoren ausgestattet sind. Die Daten werden aufgezeichnet und können z.B. mit dem PC oder Tablet synchronisiert werden.

Web 2.0

Plattformen und Dienste, die es UserInnen ermöglichen, auf einfachem Weg Internet-Inhalte zu erstellen, zu publizieren und mit anderen UserInnen zu kommunizieren.

Weblog/Blog

Internet-Sites sowohl von Privatpersonen als auch von Firmen, die meist in tagebuchartiger Form geführt werden.

Website

Ein *Server, der Seiten und Daten für den Zugriff via Internet bereitstellt. Auch: Gruppe von Internetseiten unter einer bestimmten Adresse.

Wiki

Sammlung von Dokumenten mit Querverweisen im Internet, die von BenutzerInnen online gelesen und auch verändert werden können.

Windows

Das am weitesten verbreitete *Betriebssystem für PCs.

WLAN

Wireless *LAN; ein lokales Funknetzwerk zur Datenübertragung.

Workstation

Bezeichnet sowohl einen leistungsfähigen Einzelplatzrechner als auch einen Rechner oder ein Terminal in einem Netzwerk.

WWW

World Wide Web. Kurzbezeichnung für ein System von *Websites, die über das Internet abrufbar sind.

X

XML

Extensible Markup Language. Standard zur Beschreibung von Daten, insbes. bei Web-Anwendungen.

Y

YouTube

Internet-Plattform mit Video-Clips, die von den UserInnen upgeloadet und jederzeit angesehen werden können.

Z

Zip-Drive

Laufwerk für spezielle *Datenträger mit großer Speicherkapazität.

Zugriff

Herausgreifen eines gespeicherten Datenbestandes.

z/VM

Ein *Betriebssystem von IBM für *Großrechner.

Berufskompass

Die AMS-Webseite zur beruflichen Orientierung

Der Berufskompass ist die Orientierungshilfe für die Berufswahl.

Nur 15 Minuten Fragen beantworten, und dann erhalten Sie Ihr persönliches Interessens- und Neigungprofil mit Berufsvorschlägen.



BERUFS-INFOS ONLINE

www.ams.at/berufskompass



Broschüren Berufe

☐ Berufe mit Kurz- oder Spezialausbildung

☐ Gesundheit, Fitness, Wellness

☐ Handel, Marketing, E-Commerce

■ IT – Informationstechnologie

☐ Medien, Kultur, Unterhaltung

☐ Soziales

☐ Tourismus & Freizeitwirtschaft