

Transformation der IT-Berufe in Deutschland

Carsten Johnson
November 2018



Agenda

-  IT-Berufe ein Blick in die Entwicklung der digitalen Kernberufe
-  Diskussionsstand Neuordnungsverfahren der IT Berufe und letzte Meldungen
-  Networking Academy Kursangebote

Vorab...

Ergebnis der Erhebung des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) über neu abgeschlossene Ausbildungsverträge zum 30. September 2017.

- Mehr als ein Drittel aller neuen Ausbildungsverträge wurde auch 2017 in nur zehn Berufen abgeschlossen.
- Gegenüber 2016 gibt es aber unter den Top 10 eine Verschiebung: Neuzugang ist der Beruf Fachinformatiker/-in auf Platz 9 mit gut 13.000 Neuabschlüssen – und damit fast 1.000 mehr als im Vorjahr.

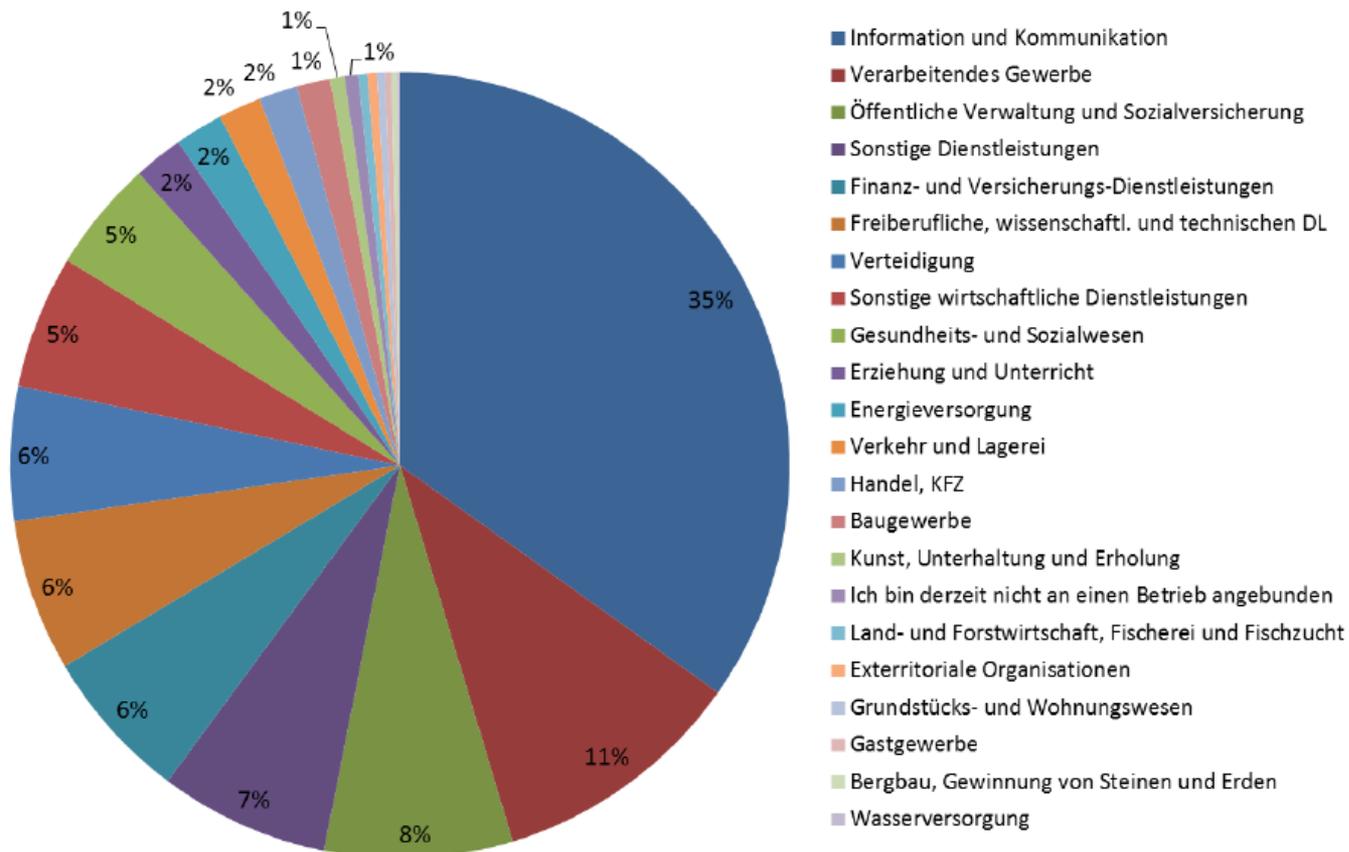
Rang	Gesamt	NAA	Anteil männliche Auszubildende (Angabe in Prozent)	Anteil weibliche Auszubildende (Angabe in Prozent)
1	Kaufmann/-frau für Büromanagement	28.653	27,8	72,2
2	Kaufmann/-frau im Einzelhandel	24.474	49,2	50,8
3	Verkäufer/-in	22.680	46,6	53,4
4	Kraftfahrzeugmechatroniker/-in	22.221	95,8	4,2
5	Industriekaufmann/-frau	17.829	42,0	58,0
6	Medizinischer Fachangestellte/-r	16.281	2,4	97,6
7	Kaufmann/-frau im Groß- und Außenhandel	14.340	61,7	38,3
8	Elektroniker/-in	13.974	97,9	2,1
9	Fachinformatiker/-in	13.077	92,3	7,7
10	Zahnmedizinischer Fachangestellte/-r	12.891	1,9	98,1
Männer				
1	Kraftfahrzeugmechatroniker	21.276	95,8	4,2
2	Elektroniker	13.683	97,9	2,1
3	Fachinformatiker	12.069	92,3	7,7
4	Kaufmann im Einzelhandel	12.039	49,2	50,8



Entwicklung der Auzubildendenzahlen IT-Berufe 2010-2018

- Die Entwicklung aus der zweiten Dekade des 21. Jahrhunderts hält an: Fachinformatiker/innen steigen, ITSE und IT-Kaufleute nehmen weiter leicht ab (vorläufige Datenbasis)
- ITSE ist der Beruf aus dem IT-Bereich in den eine größere Zahl von Schülern mit mittlerem Schulabschluss einmünden
- Anteil an Abiturienten/Fachhochschulreife an den anderen IT-Ausbildungsberufen sehr hoch (75-80%)
- Viele Übergänge in Studium nach Ausbildung – Anschlussfähigkeit / Anerkennung von Ausbildungs- als Studienleistung hat hohe Bedeutung

f65: Zu welchem Wirtschaftszweig gehört der Betrieb, in dem Sie arbeiten oder ausgebildet werden? IT-Fachkräfte (N=1.807)





Neuordnung der IT-Berufe

Verfahren zur Entwicklung einer Berufsordnung

- Berufsbildungsgesetz (BBiG) – Korporatismus (Policy-Analyse)
- Bundesinstitut für Berufsbildung als Moderator und Informationsbeschaffer (wissenschaftliche Analyse)
- Sozialpartner dominieren Neuordnungsverfahren. Sie legen die berufsbilddefinierenden Fertigkeiten und Fähigkeiten fest
- Der Tisch der Kultusministerien muss die Vorgaben der Sozialpartner in den Rahmenlehrplänen umsetzen
- Erst zum Ende des Verfahrens sitzen alle drei Gruppen zusammen

Akteure und Verlauf Neuordnungsverfahren



Vorphase

Entwicklungs- und Forschungsarbeiten sowie Beratung durch das BiBB
 Einigung der Sozialparteien
 Antragsgespräch, Festlegung Eckwerte,

Erarbeitungs- und Abstimmungsphase

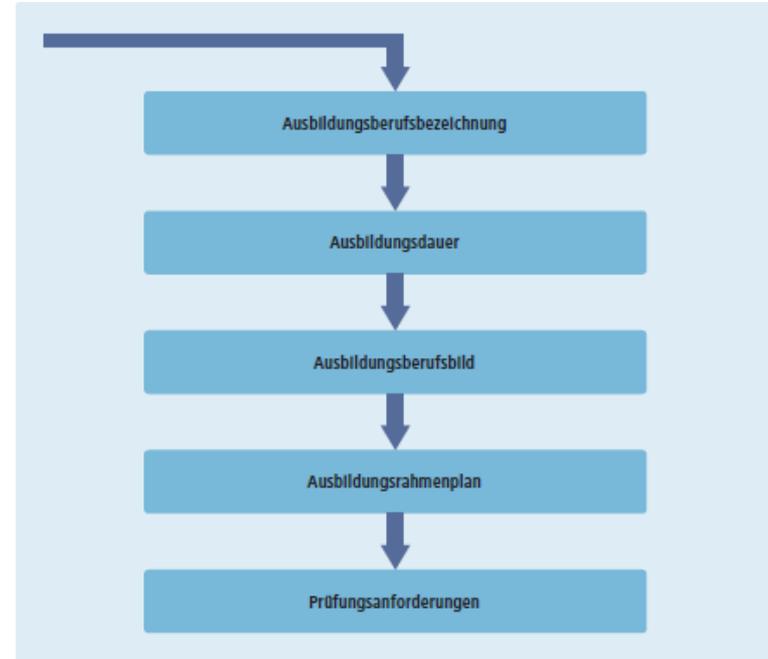
Bund ↔ Länder
 Entwurf (Betrieb) ↔ Entwurf (Schule)

Erlassphase und Veröffentlichung

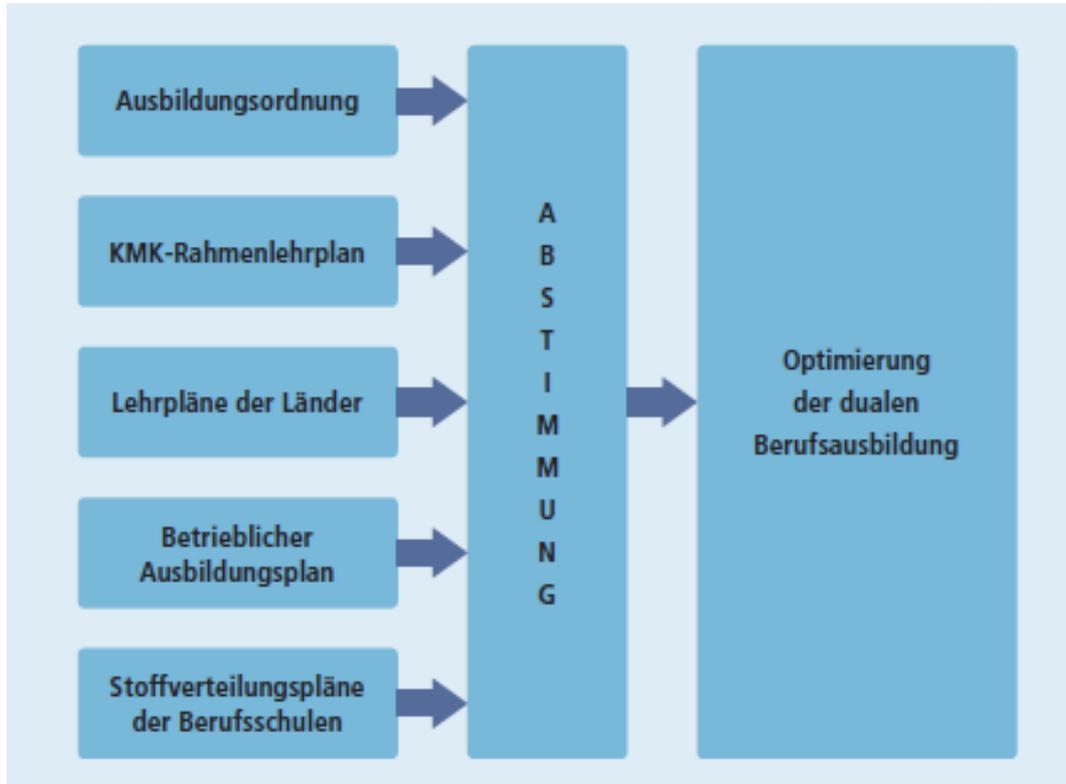
Implementation und Evaluation

Definitionen durch die Ausbildungsverordnung

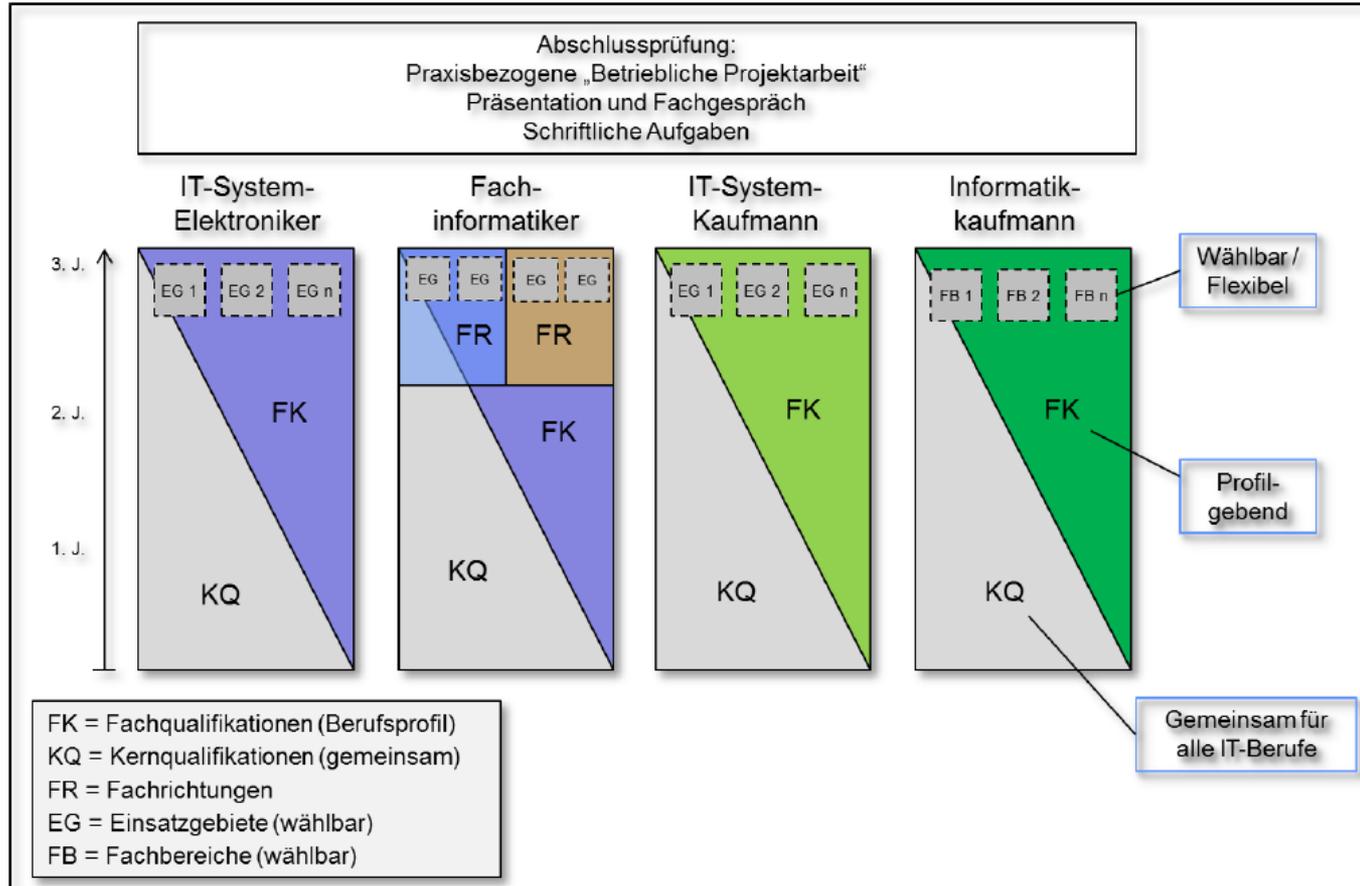
- Die Ausbildungsverordnung wird im Bundesgesetzblatt veröffentlicht
- Rahmensetzung für alle Akteure der Berufsbildung
- Bundeseinheitlich
- Berufsschulen unterliegen dem jeweiligen Kultusministerium
- Prüfungen werden bei der regionalen Kammer abgelegt



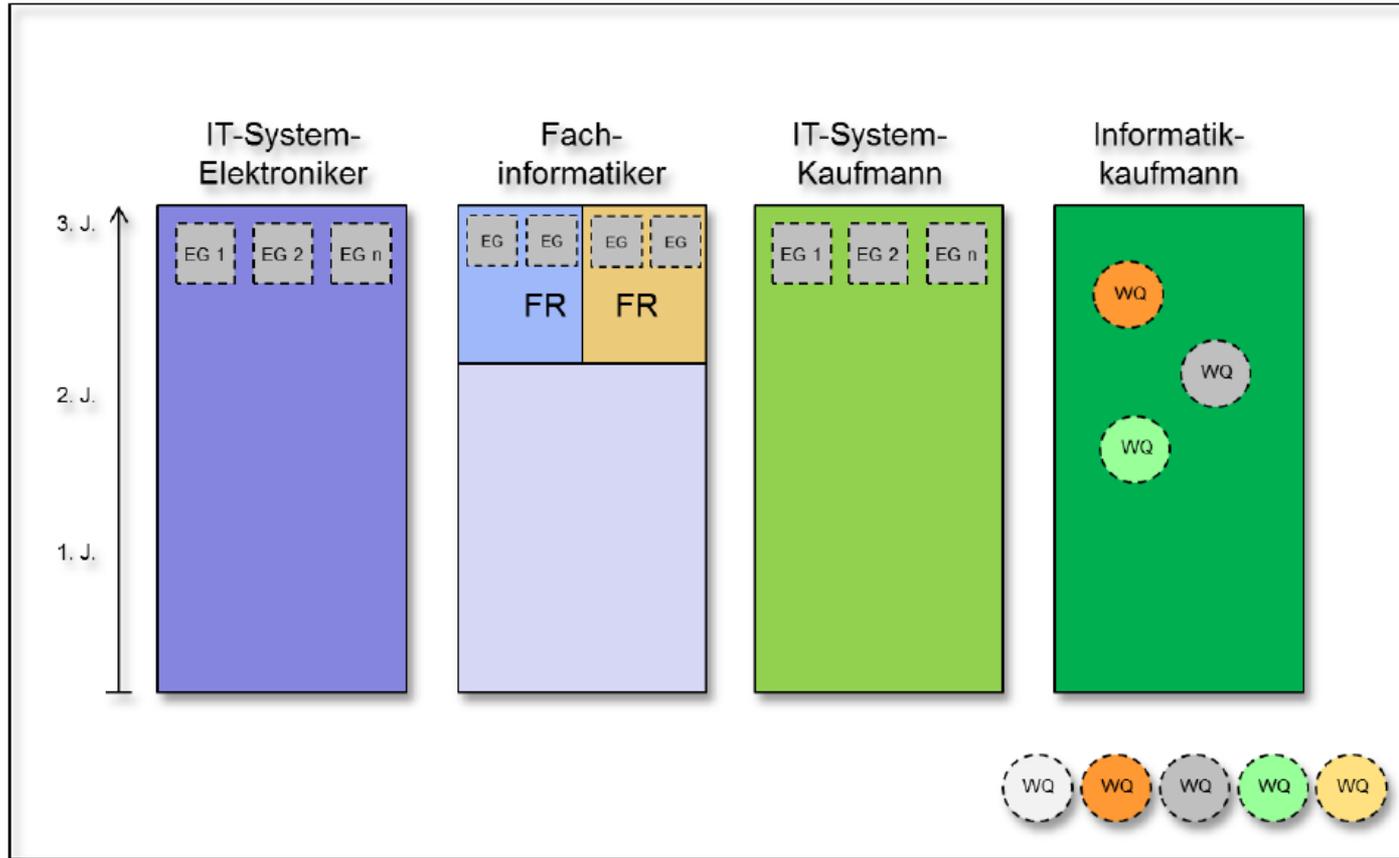
Hierarchie der Verordnungen und Pläne



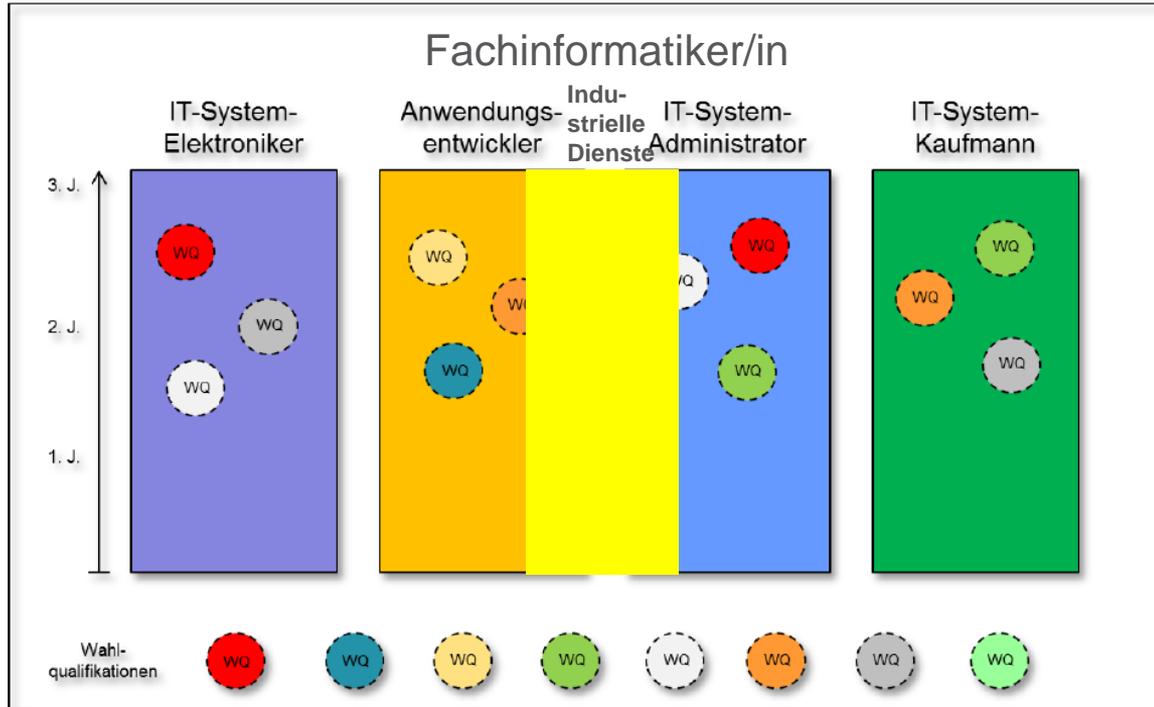
Struktur der IT-Berufe seit 1997



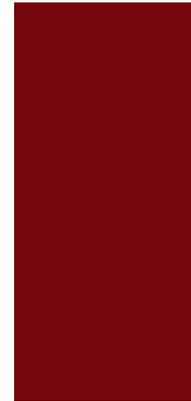
Erhaltungsmodell mit Aktualisierung (Variante 1)



Neujustierung der Profile und Wahlbausteine (Variante 2)



Daten-
manager/in



Eckpunkte Neuordnung

- Überprüfung der Spezialisierungen des Fachinformatikers und eine mögliche dritte Fachrichtung „industrielle Dienste“
- Tiefe Integration und umfassende Präsenz von Datenschutz und Datensicherheit in allen IT-Berufsprofilen
- Datenmanager oder Datenkaufleute (Arbeitstitel) als neuer IT Beruf ... Big Data & Analytics
- Konzentration der bisher 2 IT-Kaufleute Berufsprofile auf IT (System-)kaufleute
- Einführung von gestreckten Abschlussprüfungen wird von der Arbeitnehmerseite angestrebt

Neuordnungsverfahren IT-Berufe beim BIBB

Konsens

- Struktur:
 - IT-Kaufleute werden zusammengefasst und bleiben Kaufleute
- Berufsbild profilgebende Fertigkeiten und Fähigkeiten
 - Überarbeitung Kernqualifikationen mit mehr Cybersicherheit für alle IT-Berufe
 - Industrie 4.0 als Einsatz von ITlern/innen berufsprofilgebend
- Wahlqualifikationen
 - Anpassungsspielraum an Bedarf der Betriebe

Diskussion und strittige Punkte

- Trennung der Fachrichtungen FISl und FIAE = klar in Betrieb und Schule.
 - Noch in Diskussion: Abgrenzung Einzelberufe oder Fachrichtungen?
- Tendenz: Spezialisierungen FI bleibt verm. erhalten,
 - dritte Spezialisierung Arbeitstitel „Industrielle Dienste“
- Datenmanager/in neuer Beruf
- IT-Systemelektroniker bleibt als Elektro-Fachkraft erhalten und als Beruf für mittleren Schulabschluss
- Wahlqualifikationen wählbar und kombinierbar = flexible Profilierung

2 Phasen Aktualisierung IT-Ausbildungsordnung

Phase 1:

- Minimalistische Änderungsordnung, die die Aspekte Datenschutz/Datensicherheit fokussiert und den Umgang mit sozialen Medien im beruflichen Kontext einführt. Berufsstruktur bleibt erhalten

Phase 2:

- Das grundlegende Neuordnungsverfahren soll zum 20. August 2020 abgeschlossen sein

MATERIALIEN FÜR DIE BERUFSBILDUNGSPRAXIS

NEUORDNUNG DER IT-BERUFE

*Die IT-Berufe werden industrieaffin und stellen
Datensicherheit in den Mittelpunkt*



Änderungsverordnung in Kraft

Erste Verordnung zur Änderung der Verordnung über die Berufsausbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik

Vom 28. Mai 2018

Auf Grund des § 4 Absatz 1 des Berufsbildungsgesetzes, der zuletzt durch Artikel 436 Nummer 1 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) geändert worden ist, verordnet das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung:

Artikel 1

Die Verordnung über die Berufsausbildung im Bereich der Informations- und Telekommunikationstechnik vom 10. Juli 1997 (BGBl. I S. 1741) wird wie folgt geändert:

1. Die Inhaltsübersicht wird wie folgt geändert:
 - a) Die Angabe zu § 7 wird wie folgt gefasst:
„§ 7 (weggefallen)“.
 - b) Die Angabe zu § 13 wird wie folgt gefasst:
„§ 13 (weggefallen)“.

6. § 13 wird aufgehoben.
7. In § 15 Absatz 4 Satz 2 Nummer 1 Satz 2 werden nach den Wörtern „Erweiterbarkeit des Systems“ die Wörter „sowie die IT-Sicherheit“ eingefügt.
8. In § 16 Absatz 1 Nummer 5.4 wird dem Wort „Datenschutz“ das Wort „IT-Sicherheit,“ vorangestellt.
9. § 19 wird aufgehoben.
10. In § 21 Absatz 4 Satz 2 Nummer 1 Satz 2 werden nach den Wörtern „Erweiterbarkeit des Systems“ die Wörter „sowie die IT-Sicherheit“ eingefügt.
11. In § 22 Absatz 1 Nummer 5.4 wird dem Wort „Datenschutz“ das Wort „IT-Sicherheit,“ vorangestellt.
12. § 25 wird aufgehoben.
13. In § 27 Absatz 4 Satz 2 Nummer 1 Satz 2 werden nach den Wörtern „Erweiterbarkeit des Systems“ die Wörter „sowie die IT-Sicherheit“ eingefügt.

FI Industrielle Dienste

Vorläufige Kompetenzbeschreibung

- Schnittstelle zur Produktion sein
- Interdisziplinäre Kommunikation (z.B. mit Produktionsberufen)
- Automatisierungstechnik: SPS, Multiprotokolle
- Vor Ort in der Produktion(sabteilung)
- Programmieren: Prozeduren zur Automatisierung erstellen und einbinden



Mögliches Berufsbild „IT-Datenmanager/in“

- Analysieren von Arbeits- und Geschäftsprozessen im Hinblick auf Nutzung und Modulation von digital erzeugten und vorliegenden Daten
- Experte/in für Datenhoheit und Datenschutz
- Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen und operativer Ausgestaltung digitaler Geschäftsmodelle
- Ermitteln des Bedarfs an digitalen Daten und Bereitstellen aus heterogenen IT-Systemen

Beispiel eines Einsatzbereiches ist die Aufbereitung von verschiedenen Datentypen, die zur Umsetzung eines Geschäftsmodells dienen (Einsatz eines Monteurs im Rahmen einer Wartung, unter Berücksichtigung der vorliegenden Daten, wie Sensormeldung von der Maschine, GPS-Daten aus dem Fahrzeug und Staumeldungen).



Das Kursangebot der Networking Academy



OS & IT

Get Connected

Linux Unhatched

IT Essentials

Linux Essentials

Linux I → Linux II



Networking

Introduction to Packet Tracer

Networking Essentials

Mobility Fundamentals

CCNA R&S (1-2) → CCNA R&S (3-4) → CCNP R&S (1-3)

Network Programmability (ETW)



Security

Introduction to Cybersecurity

Cybersecurity Essentials

CCNA Security

CCNA Cybersecurity Operations



Internet of Things

Introduction to Internet of Things

IoT Fundamentals

Connecting Things → Big Data & Analytics → Hackathon Playbook (ETW)

Smart Grid Essentials



Programming

Programming Essentials Python

Programming Essentials C

Programming Essentials C++

REST APIs & Cisco Spark (ETW)

Advanced Programming C++



Business

Be Your Own Boss

Entrepreneurship

Kontakt: Cisco Networking Academy Deutschland
Kurfürstendamm 22 · D-10719 Berlin
E-mail: netacad-deutschland@cisco.com
Web: www.netacad.com/web/de

- Exploratory Einführungskurse
- Fundational Grundlagenkurse
- Career Ready Fachkurse
- QR-Code scannen und sofort den Kurs beginnen
- in Deutsch verfügbar
- Instruktoren-Qualifizierung notwendig
- Externe Industriezertifizierung möglich
- kostenpflichtiger Kurs
- Workshop
- Cisco Certified Network Associate
- Cisco Certified Network Professional
- Emerging Technology Workshop
- empfohlene Grundlage
- notwendige Grundlage

Cisco Networking Academy



*YEARS OF
CHANGING
WORLDS*



