



A) Novellierung der IT-Berufe

B) Ausblick IT-Weiterbildungssystem

Henrik Schwarz

Bundesinstitut für Berufsbildung

Inhalt:

A)

1. Einführung IT-Berufe
2. Evaluation und Weiterentwicklung der IT-Berufe

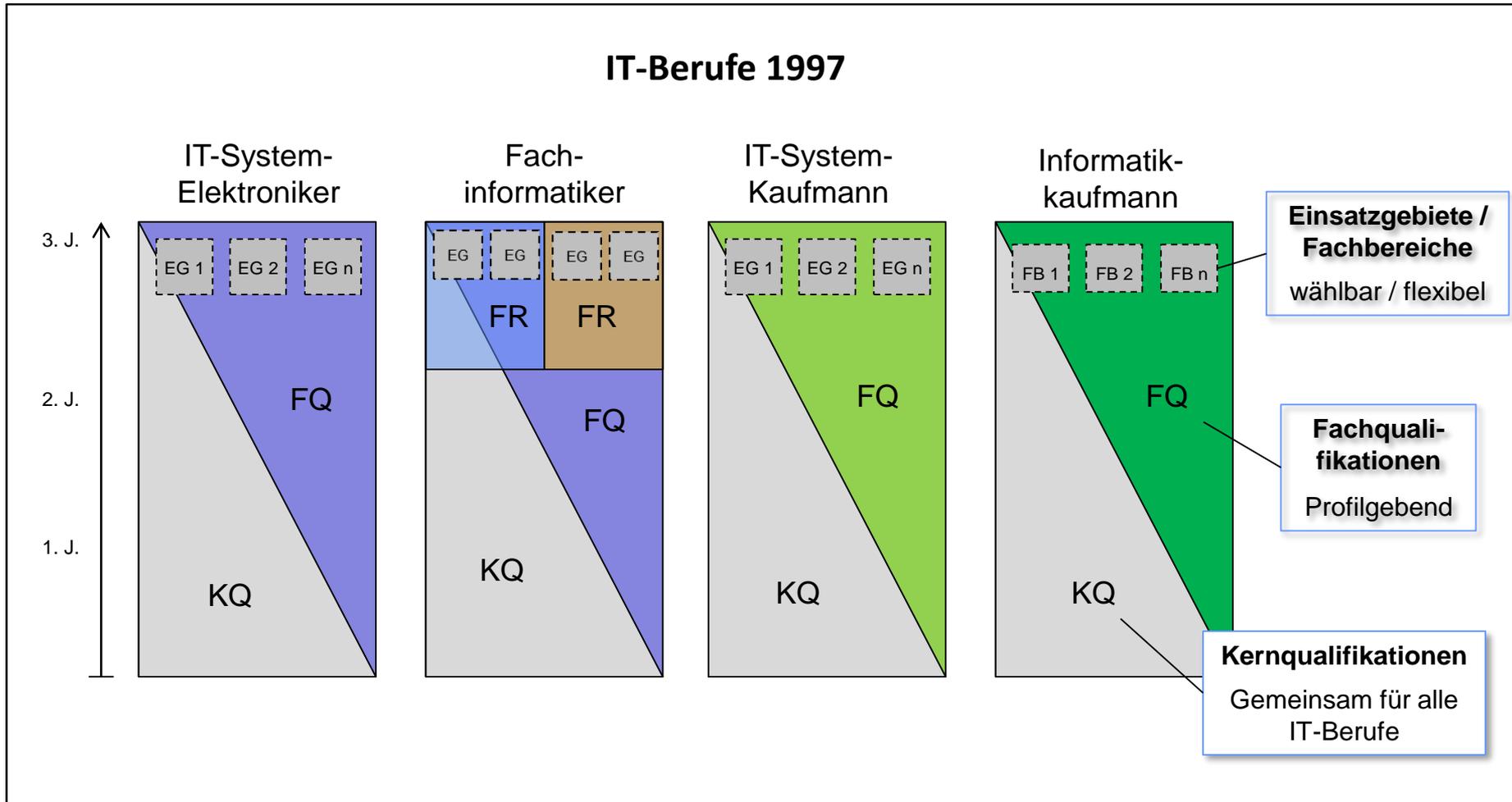
B)

1. Ausblick IT-Weiterbildungssystem

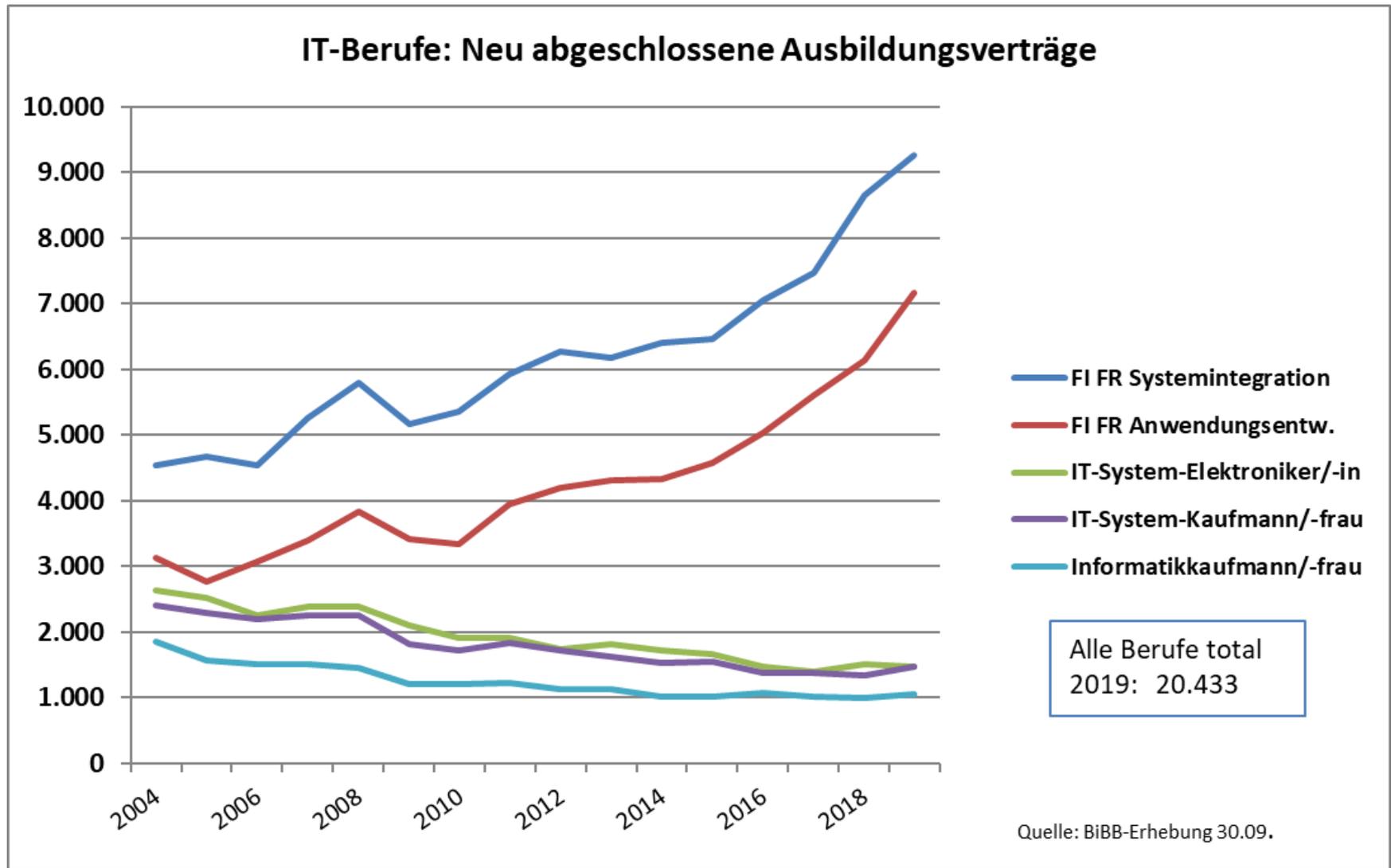
A1

Einführung IT-Berufe

1) IT-Berufe – Offene und flexible Struktur

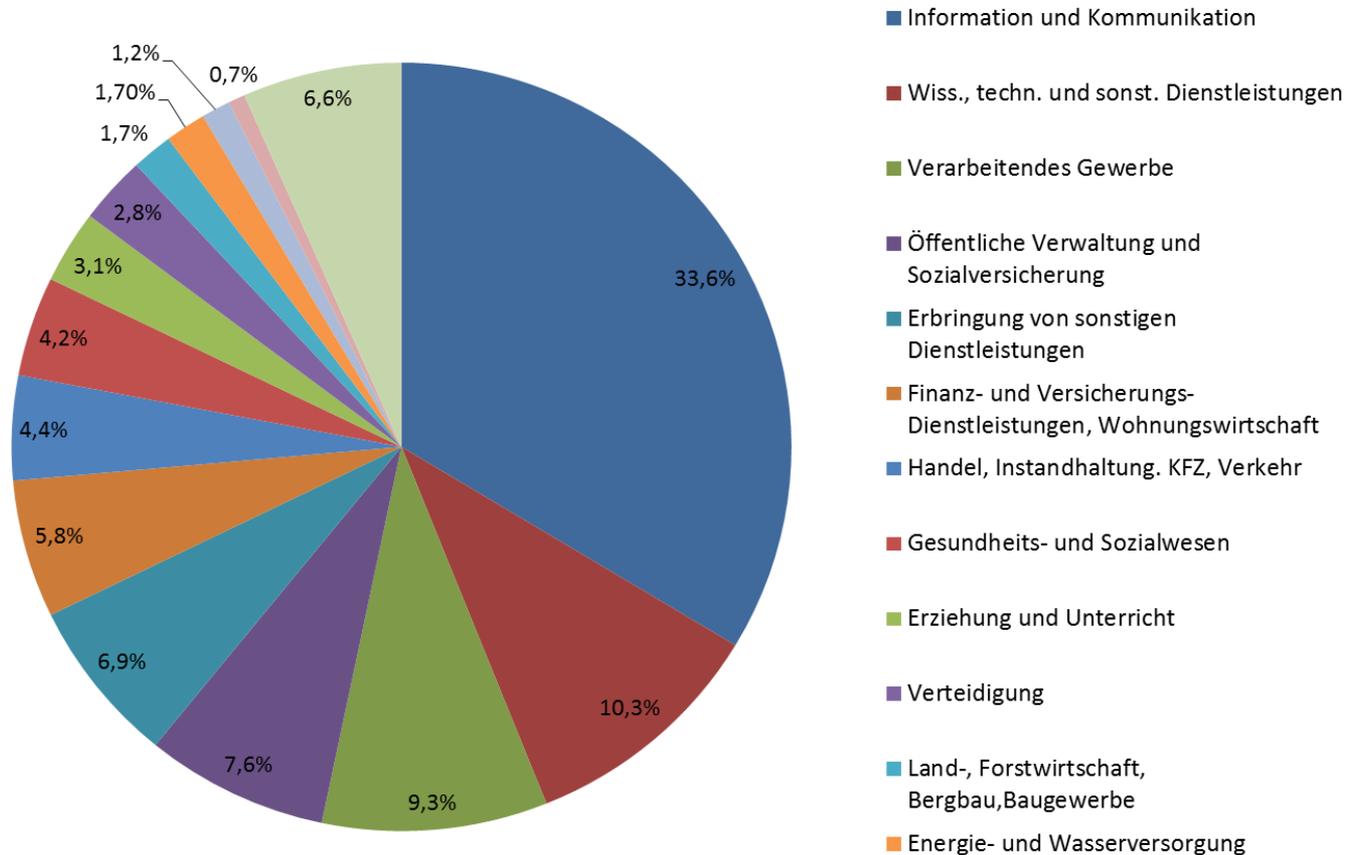


1) IT-Berufe – quantitative Entwicklung



1) IT-Berufe – Verteilung in der Wirtschaft

f65 Zu welchem Wirtschaftszweig gehört der Betrieb, in dem Sie arbeiten oder ausgebildet werden? (N=5.670)



A2

Evaluation und Weiterentwicklung der IT-Berufe

2) Evaluation der IT-Berufe - Ergebnisse

1

Fragen:

- Anforderungen
- Struktur und Gestaltung
- Fortbildung

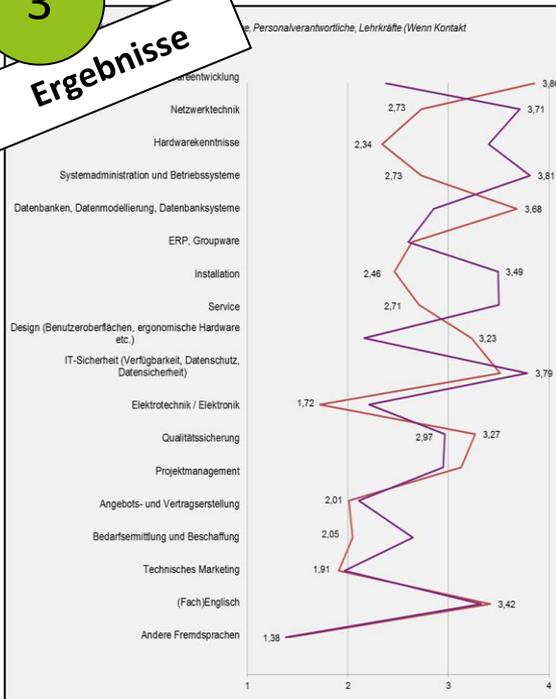
2

Methoden:

- Interviews (qualitativ / quantitativ)
- Teilnehmende Beobachtung (Prüfungen)
- Feedbackschleifen

3

Ergebnisse



- IT-Berufe genießen eine hohe Wertschätzung
- Wachsende Nachfrage im Bereich Softwareentwicklung
- Insgesamt Große Zustimmung zu den bestehenden Inhalten
- Inhaltlicher Bedarf: IT-Security / Virtualisierung / Cloud-Computing / Mobile Computing / Mobile Devices
- Weniger Geschäfts- und Leistungsprozesse (KQ) in den technisch orientierten IT-Berufen
- Softwareentwicklung als klares Alleinstellungsmerkmal beim FI-AE
- Hohe Profilschärfe der Fachrichtungen des Fachinformatikers
- Profilüberschneidungen zwischen dem FI-SI und dem IT-SE
- Profile der kaufmännischen IT-Berufe unscharf
- (...)



[Link Report](#)

2) Profil / Abgrenzung => FI-AE ⇔ FI-SI

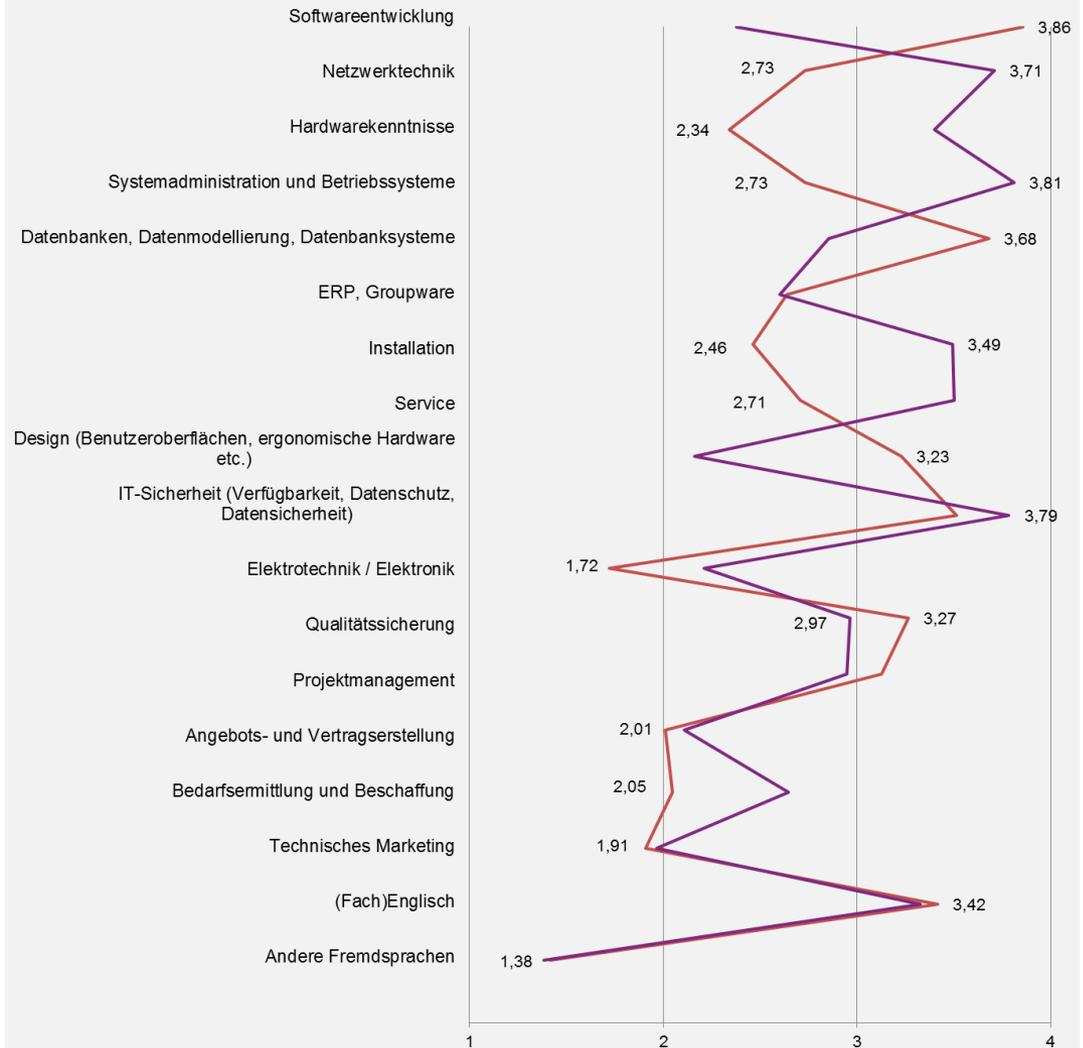
f16 Welche Rolle spielen Fachkompetenzen für die Arbeit von IT-Fachkräften in diesem Beruf?

1=unwichtig
2=eher unwichtig
3=eher wichtig
4=wichtig

— Fachinformatiker/in – Anwendungsentwicklung (N=1988)

— Fachinformatiker/in – Systemintegration (N=2594)

Befragte: IT-Fachkräfte, Ausbildungsverantwortliche, Personalverantwortliche, Lehrkräfte (Wenn Kontakt zum Beruf)



2) Profil / Abgrenzung => kaufm. Orientierte IT-Berufe: IT-SK ↔ IK

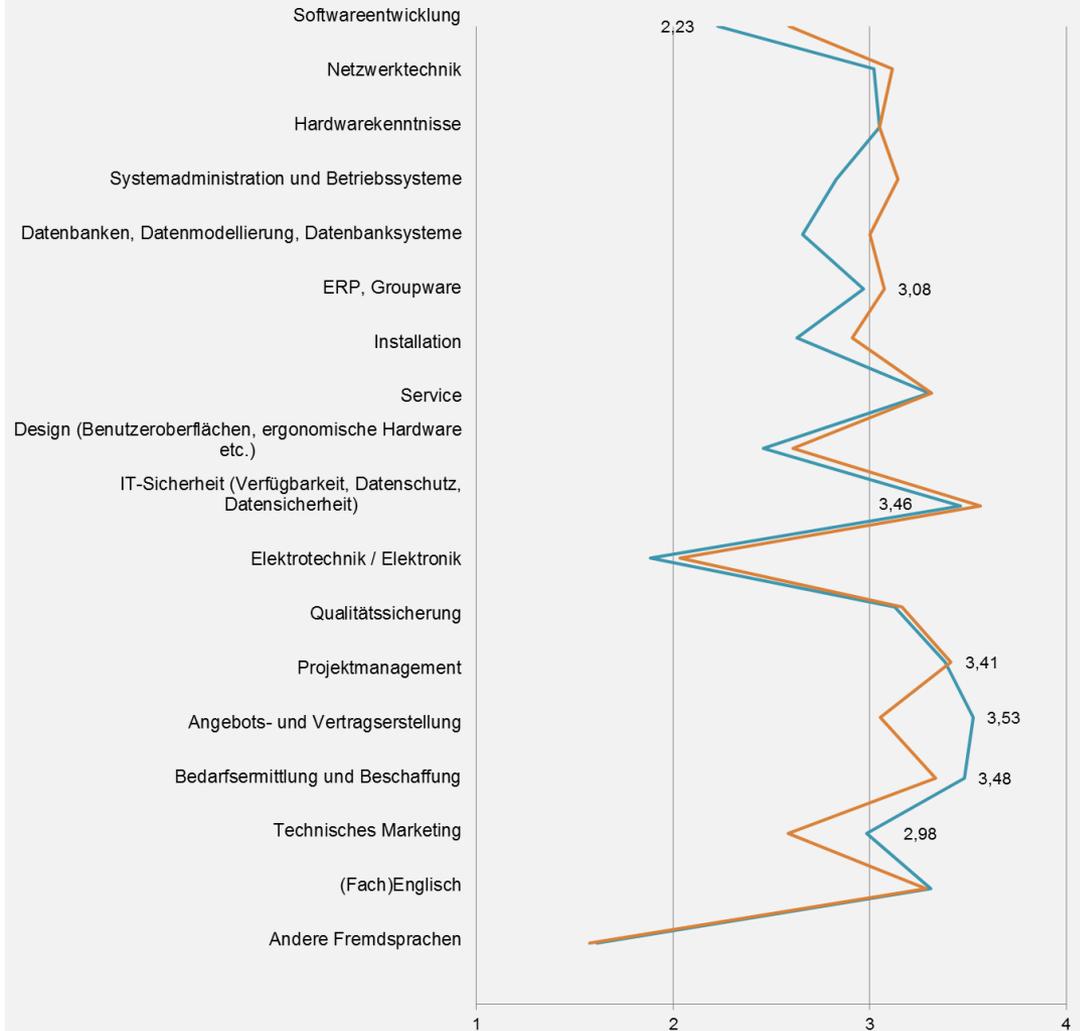
f16 Welche Rolle spielen Fachkompetenzen für die Arbeit von IT-Fachkräften in diesem Beruf?

1=unwichtig
2=eher unwichtig
3=eher wichtig
4=wichtig

— IT-Systemkaufmann/frau (N=518)

— Informatikkaufmann/frau (N=446)

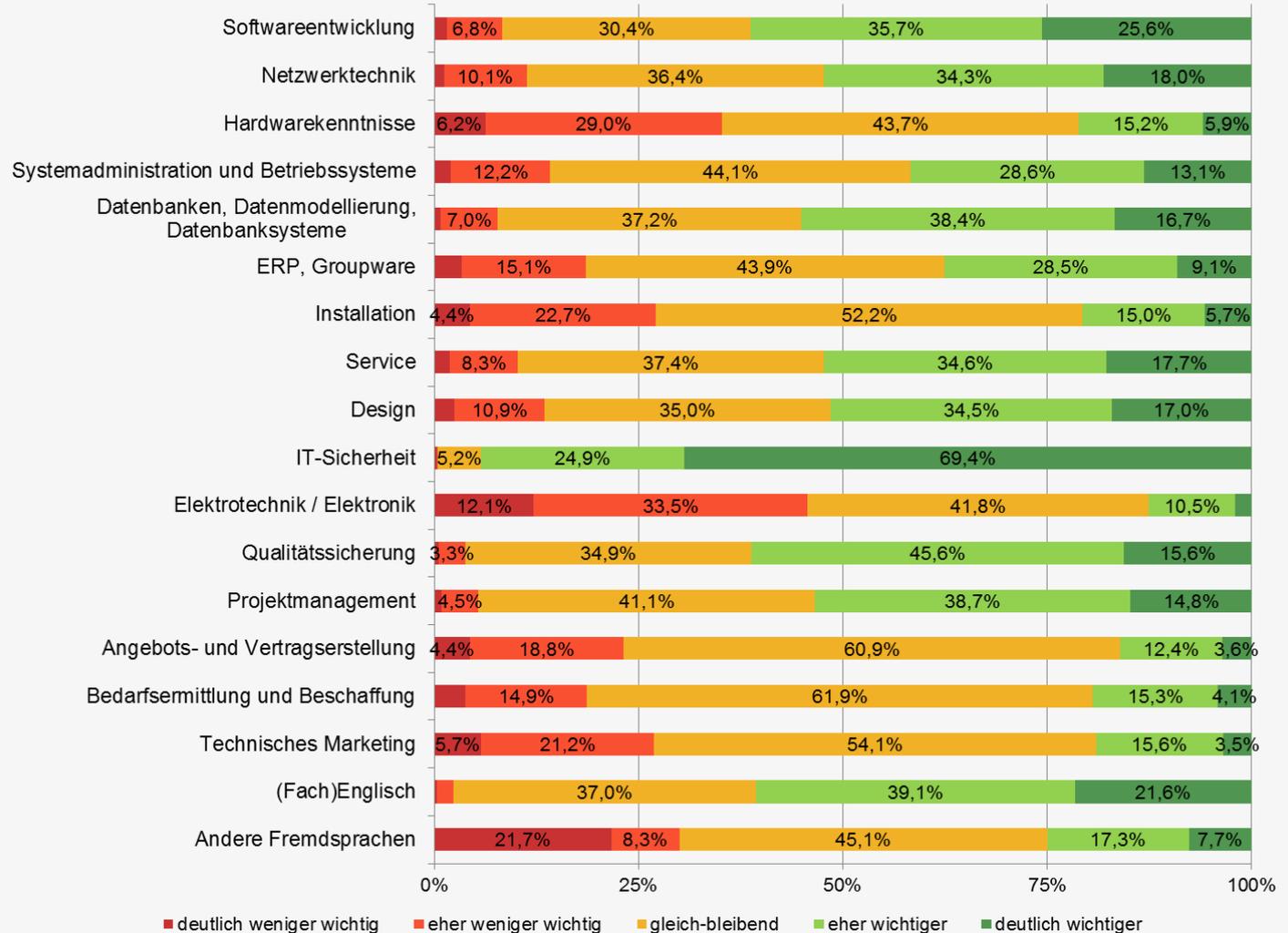
Befragte: IT-Fachkräfte, Ausbildungsverantwortliche, Personalverantwortliche, Lehrkräfte (Wenn Kontakt zum Beruf)



2) Zukünftige Entwicklung: Fachkompetenzen

IT-Fachkräfte (N=1906), Personalverantwortliche (N=738), Lehrkräfte (N=428), Gesamt (N=3072)

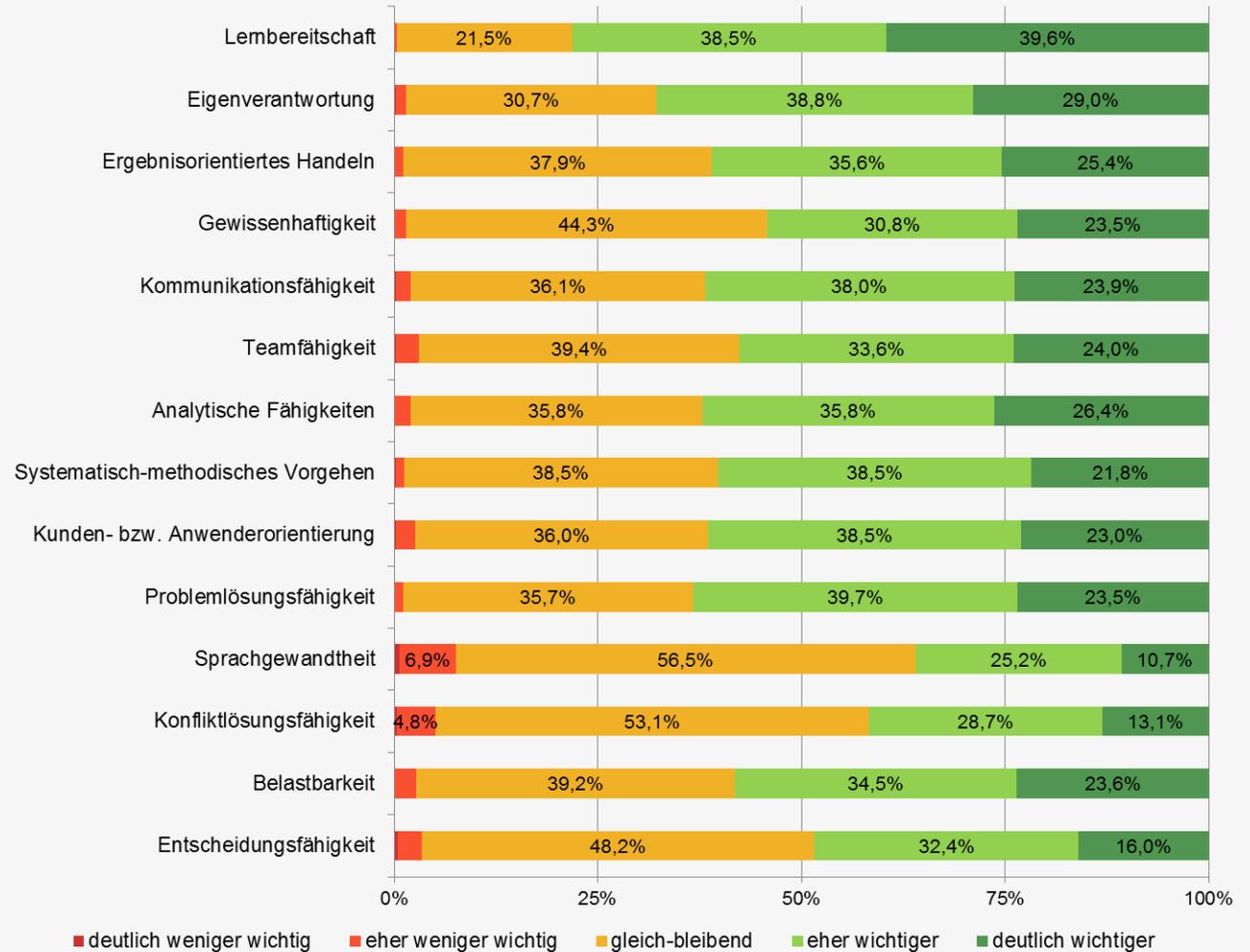
f18 Wie bewerten Sie die zukünftige Entwicklung für die IT-Fachkräfte insgesamt?



2) Zukünftige Entwicklung: Personale Kompetenzen

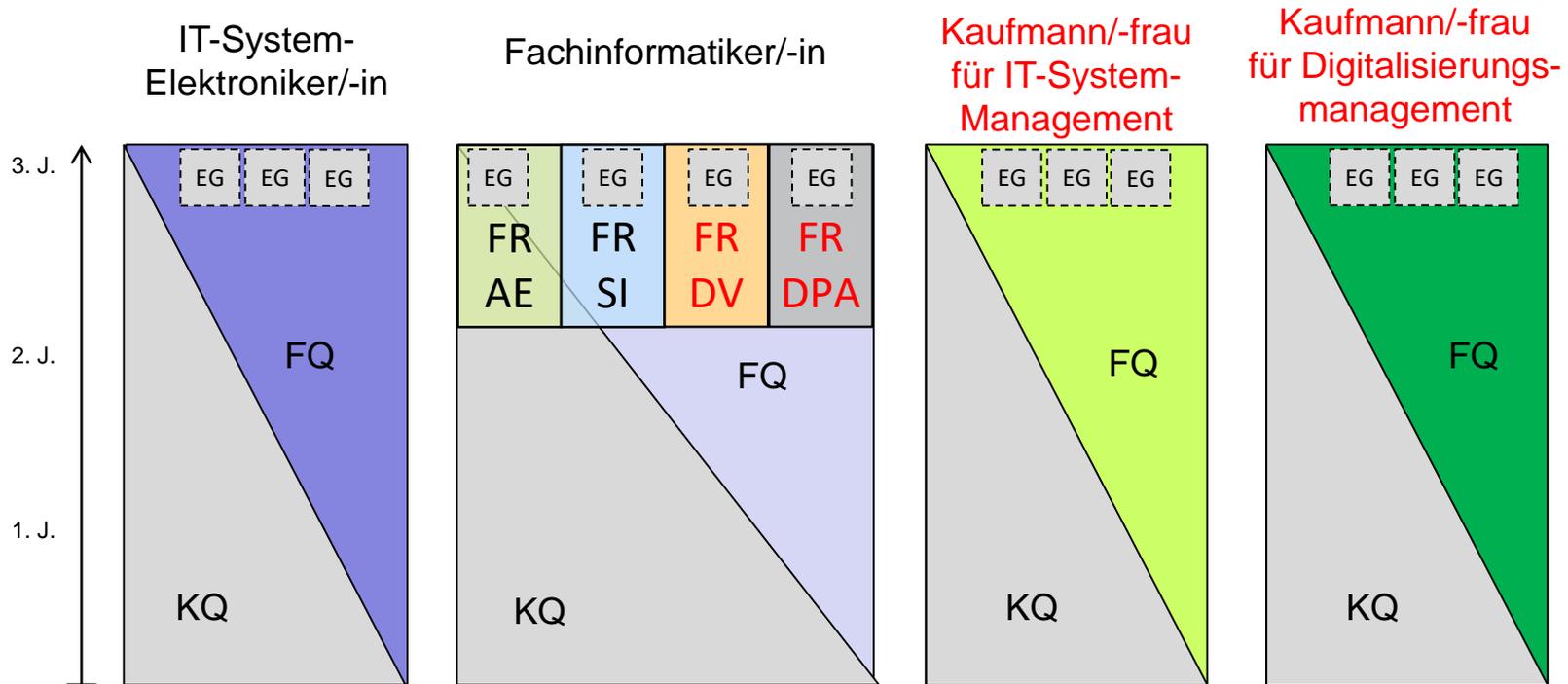
f18 Wie bewerten Sie die zukünftige Entwicklung für die IT Fachkräfte insgesamt?

IT-Fachkräfte (N=1906), Personalverantwortliche (N=746), Lehrkräfte (N=431), Gesamt (N=3083)



2) IT-Berufe – Neuordnung, **neue** Profile

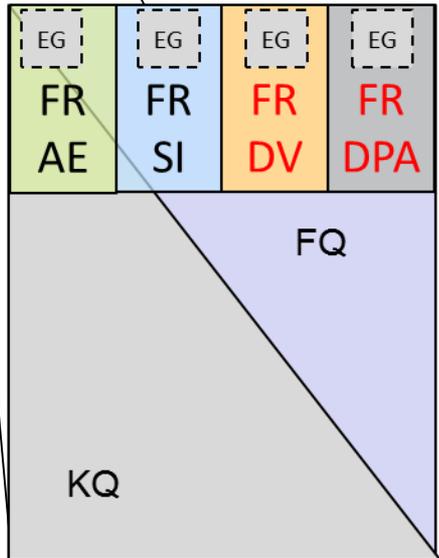
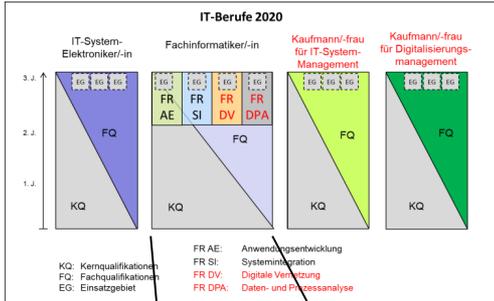
IT-Berufe 2020



KQ: Kernqualifikationen
 FQ: Fachqualifikationen
 EG: Einsatzgebiet

FR AE: Anwendungsentwicklung
 FR SI: Systemintegration
 FR DV: Digitale Vernetzung
 FR DPA: Daten- und Prozessanalyse

2) IT-Berufe – Fachinformatiker **neu**



Der neue Fachinformatiker mit zwei neuen Fachrichtungen

Anwendungsentwicklung:

Softwareentwicklung und Programmierung

Systemintegration:

Systemintegration, Netzwerk, Administration

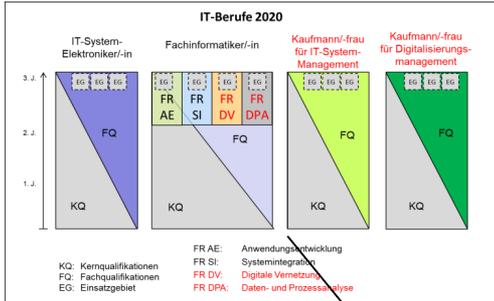
Neu: Digitale Vernetzung:

Vernetzung, Automatisierung, Optimierung digitaler Prozesse und smarter Produkte

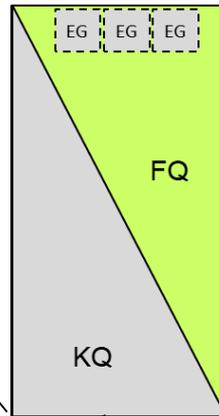
Neu: Daten- und Prozessanalyse:

Datenbasierte Lösungen für digitale Produktions- und Geschäftsprozesse

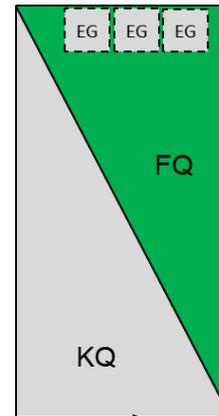
2) IT-Berufe – Kaufmännisch orientierte IT-Berufe **neu**



Kaufmann/-frau
für IT-System-
Management



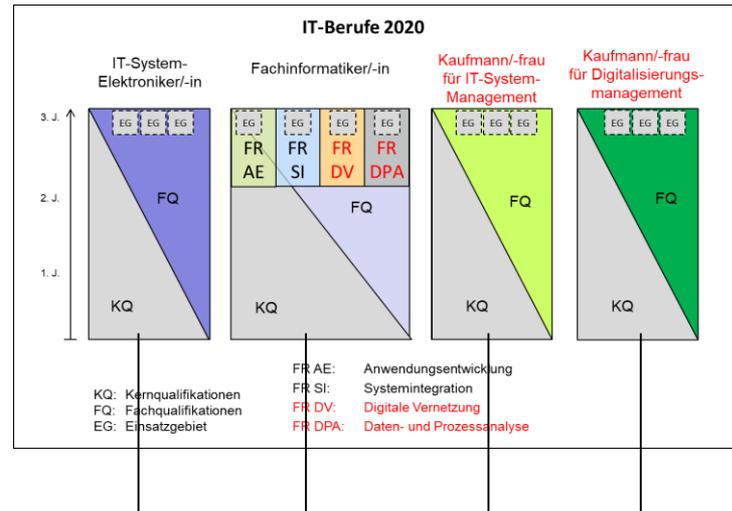
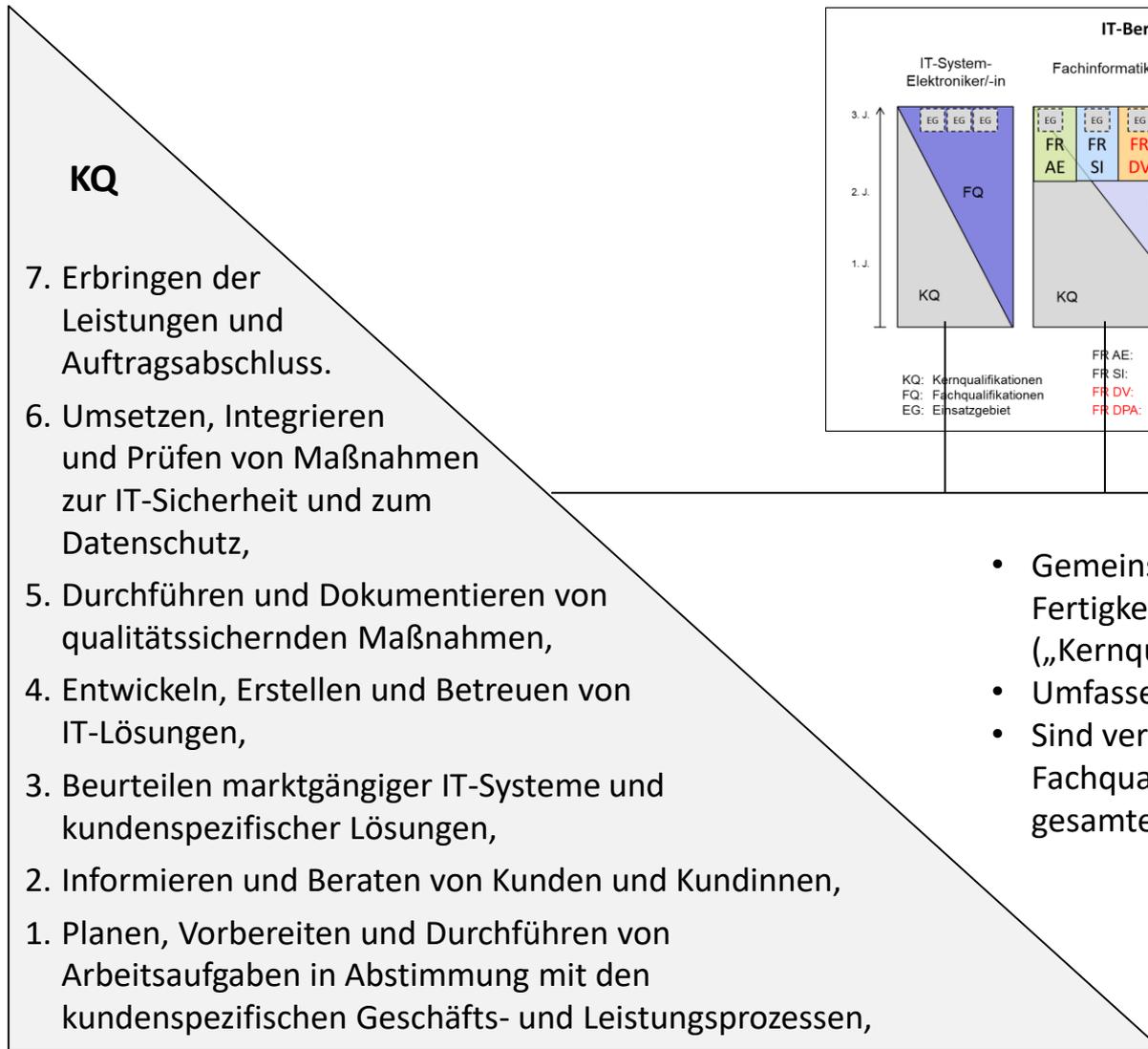
Kaufmann/-frau
für Digitalisierungs-
management



- Entwickeln von IT-Lösungskonzepten
- Planen und Anbieten von IT-Systemen
- Beraten von Kunden
- Marketing und Vertrieb

- Analyse von Daten und Prozessen
- Weiterentwicklung digitaler Geschäfts- und Wertschöpfungsprozesse
- Beschaffung von IT-Systemen

2) IT-Berufe – Gemeinsame „Kernqualifikationen“ mit neuen Inhalten



- Gemeinsame, berufsübergreifende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten („Kernqualifikationen“)
- Umfassen 50 Prozent der Inhalte
- Sind verschränkt mit den Fachqualifikationen und über die gesamte Ausbildungszeit zu vermitteln

2) IT-Berufe – neu: Gestreckte Abschlussprüfung

Prüfungsteil	Prüfungsbereiche	Prüfungsform und Dauer	Gewichtung
Teil 1 alle IT-Berufe nach 18 Monaten	Prüfungsbereich: Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	Schriftlich 90 Minuten	20 %
Teil 2 berufsspezifisch am Ende der Ausbildung	Prüfungsbereich 1: Betriebliche Projektarbeit Erster Teil (50 Prozent): a) Betriebliche Projektarbeit b) Dokumentation mit praxisbezogenen Unterlagen Zweiter Teil (50 Prozent): a) Präsentation b) Fachgespräch	Erster Teil: Praktisch (40 – 80 Stunden je nach Beruf) Zweiter Teil: Mündlich (30 Minuten)	50 %
	Prüfungsbereich 2	Schriftlich 90 Minuten	10 %
	Prüfungsbereich 3	Schriftlich 90 Minuten	10 %
	Prüfungsbereich 4 – Wirtschafts- und Sozialkunde	Schriftlich 60 Minuten	10 %

BIBB: IT-Berufe – Struktur der Prüfung

2) IT-Berufe – neu: Prüfungsinhalte

Beruf / FR	Prüfungsbereiche
	Prüfungsbereiche AP Teil I
Alle Berufe / FR	PB: Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes
	Prüfungsbereiche AP Teil II
Fachinformatiker Anwendungsentwicklung	PB1: Planen und Umsetzen eines Softwareprojektes PB2: Planen eines Softwareproduktes PB3: Entwicklung und Umsetzung von Algorithmen
Fachinformatiker Systemintegration	PB1: Planen und Umsetzen eines Projektes der Systemintegration PB2: Konzeption und Administration von IT-Systemen PB3: Analyse und Entwicklung von Netzwerken
Fachinformatiker Daten- und Prozessanalyse	PB1: Planen und Durchführen eines Projektes der Datenanalyse PB2: Durchführen einer Prozessanalyse PB3: Sicherstellen der Datenqualität
Fachinformatiker Digitale Vernetzung	PB1: Planen und Umsetzen eines Projektes der digitalen Vernetzung PB2: Diagnose und Störungsbeseitigung in vernetzten Systemen PB3: Betrieb und Erweiterung von vernetzten Systemen
IT-System-Elektroniker/-in	PB1: Erstellen, Ändern oder Erweitern von IT-Systemen und von deren Infrastruktur PB2: Installation von und Service an IT-Geräten, IT-Systemen und IT-Infrastrukturen PB3: Anbindung von Geräten, Systemen und Betriebsmitteln an die Stromversorgung
Kaufmann/-frau für IT-System- Management	PB1: Abwicklung eines Kundenauftrages PB2: Einführen einer IT-Systemlösung PB3: Kaufmännische Unterstützungsprozesse
Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement	PB1: Digitale Entwicklung von Prozessen PB2: Entwicklung eines digitalen Geschäftsmodells PB3: Kaufmännische Unterstützungsprozesse

Sperrfach: muss mit mindestens „ausreichend“ bewertet werden, um AP zu bestehen

2) IT-Berufe – Weitere Informationen

	Zeugniserläuterung ^(*)	 Deutschland
1. BEZEICHNUNG DES ZEUGNISSES (DE) Abschlussprüfung im staatlich anerkannten Ausbildungsberuf IT-System-Elektroniker/-in		
2. ÜBERSETZTE BEZEICHNUNG DES ZEUGNISSES (..)		
Diese Übersetzung besitzt keinen Rechtsstatus		
3. PROFIL DER BERUFLICHEN HANDLUNGSFÄHIGKEIT		
<ul style="list-style-type: none">• Installieren und Konfigurieren von IT-Geräten und IT-Systemen• Installieren von Netzwerkinfrastrukturen und Übertragungssystemen• Planen und Vorbereiten von Service- und Instandsetzungsmaßnahmen an IT-Geräten und IT-Systemen der Informationstechnik und an deren Infrastruktur• Durchführen von Service- und Instandsetzungsarbeiten an IT-Geräten und IT-Systemen der Informationstechnik und an deren Infrastruktur• Auftragsabschluss und Unterstützung von Nutzern und NutzerInnen im Umgang mit IT-Geräten und IT-Systemen der Informationstechnik und mit deren Infrastruktur• IT-Sicherheit und Datenschutz in IT-Systemen, Netzwerkinfrastrukturen und Übertragungssystemen• Installieren von IT-Systemen, Geräten und Betriebsmitteln sowie deren Anbindung an die Stromversorgung• Prüfen der elektrischen Sicherheit von IT-Geräten und Betriebsmitteln• Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeitsaufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungsprozessen• Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen• Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kundenspezifischer Lösungen• Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen• Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen• Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz		
4. BERUFLICHE TÄTIGKEITSFELDER		
IT-System-Elektroniker/innen arbeiten in der IT-Branche, in Unternehmen nahezu aller Wirtschaftsbereiche sowie in Organisationen und im Öffentlichen Dienst. Sie finden insbesondere Beschäftigung bei Herstellern und Betreibern von IT-Infrastrukturen und IT-Systemen sowie bei Installationsbetrieben für Sicherheitstechnik. Ihre Tätigkeit umfasst auch elektrotechnische Arbeiten im IT-Bereich.		
(*)Erläuterung Dieses Dokument wurde entwickelt, um zusätzliche Informationen über einzelne Zeugnisse zu liefern. Es besitzt selbst keinen Rechtsstatus. Die vorliegende Erläuterung bezieht sich auf die Entschlüsseungen 93/C 49/01 des Rates vom 3. Dezember 1992 zur Transparenz auf dem Gebiet der Qualifikationen und 99/C 224/04 vom 15. Juli 1999 zur Transparenz auf dem Gebiet der Ausbildungs- und Befähigungsnachweise, sowie auf die Empfehlung 2001/613/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 10. Juli 2001 über die Mobilität von Studierenden, in der Ausbildung stehenden Personen, Freiwilligen, Lehrkräften und Ausbildern in der Gemeinschaft. Weitere Informationen zum Thema Transparenz finden Sie unter: www.oedefop.eu.int/transparency © Europäische Gemeinschaften 2002		

Informationen zu Aus- und Fortbildungsberufen

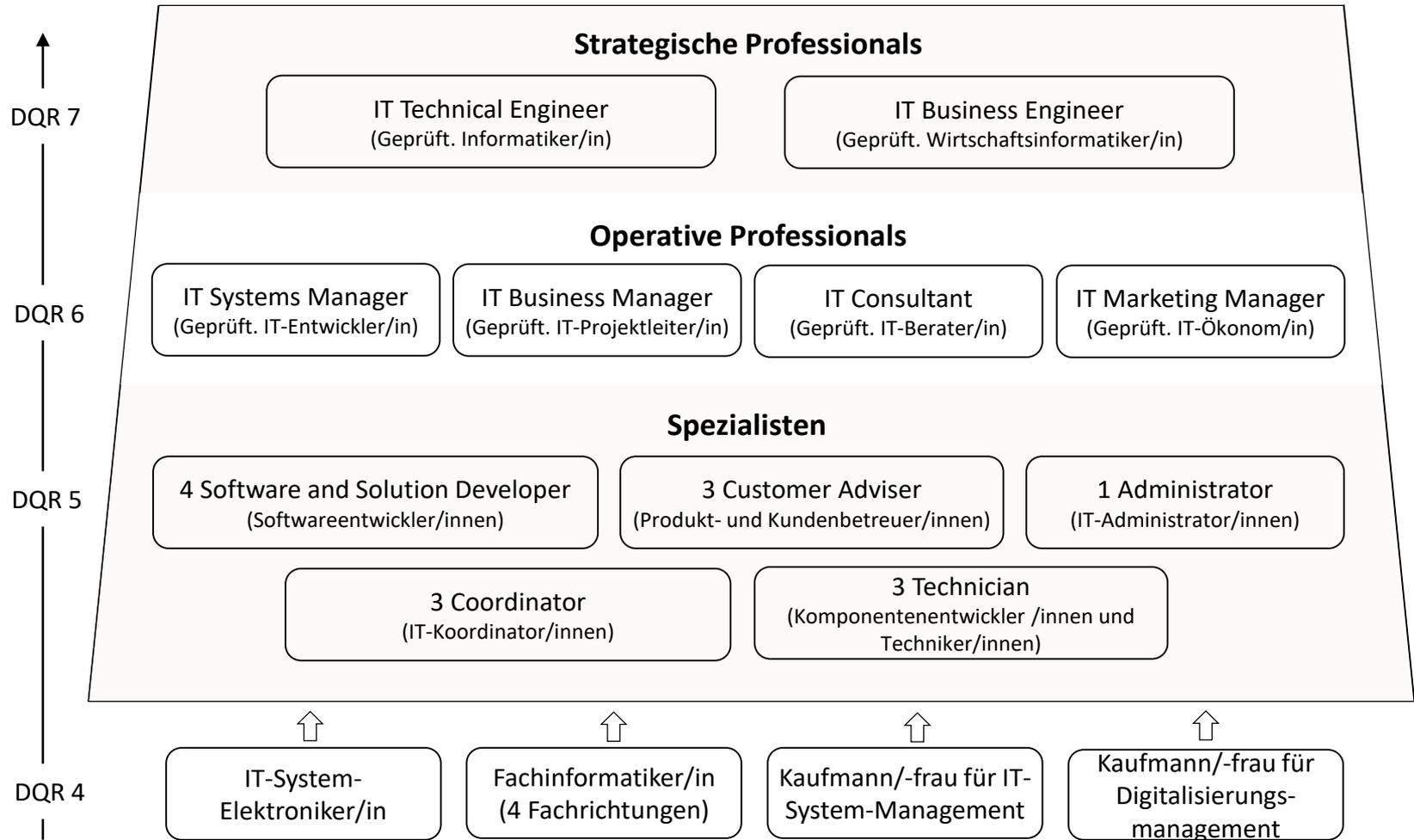
Neue und modernisierte Ausbildungsberufe

https://www.bibb.de/de/berufeinfo.php/new_modernised_occupations_by_year/9999

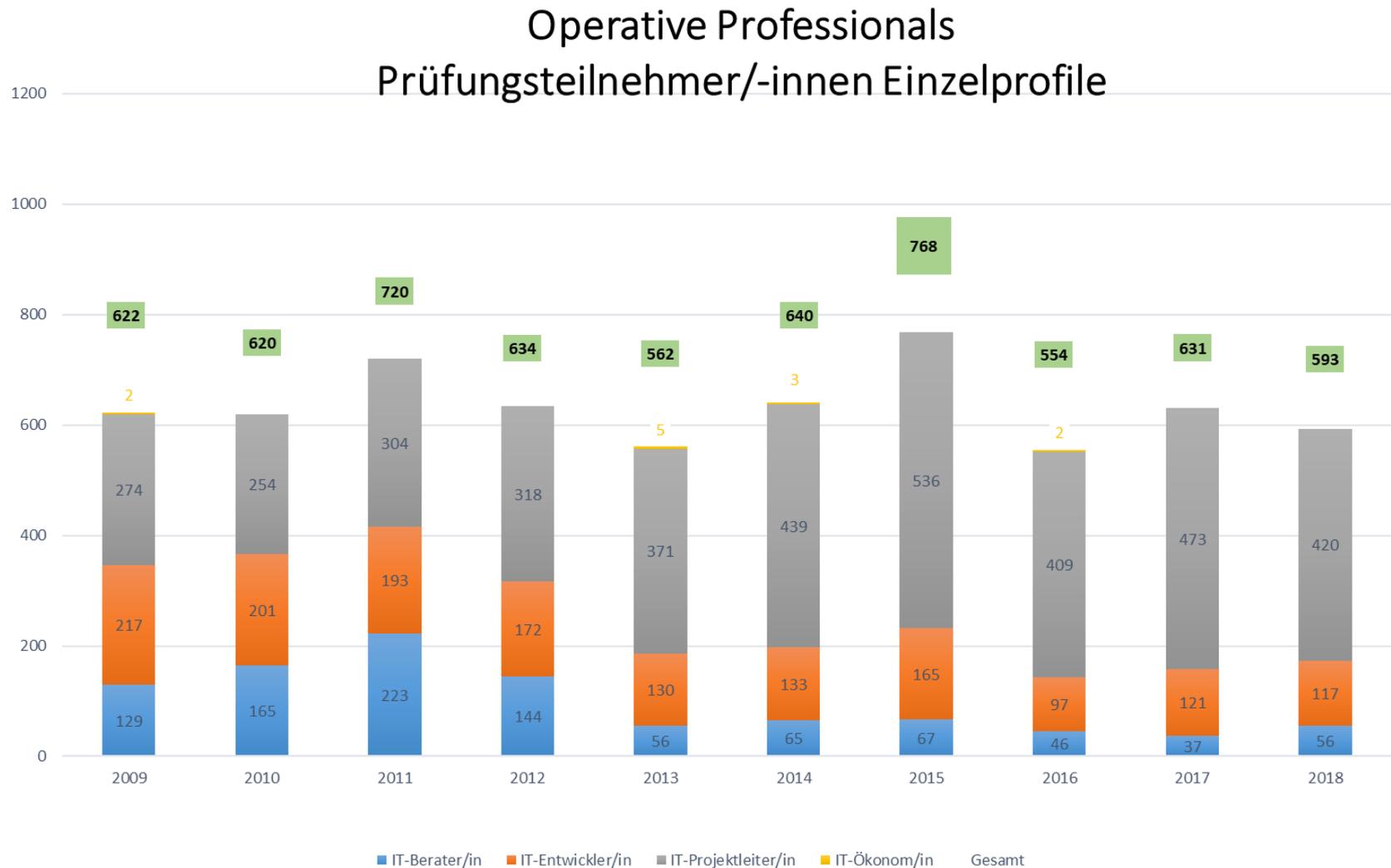
B1

Ausblick IT-Weiterbildungssystem

Das IT-Weiterbildungssystem



Operative Professionals: Prüfungsteilnehmer/-innen Einzelprofile



Wesentliche Ergebnisse:

- Geprüfter IT-Ökonom/Geprüfte IT Ökonomin
 - Streichung des Profils
 - Aufnahme betriebswirtschaftlicher Inhalte als Querschnittsthema in alle Profile
- IT-Sicherheit (Datenschutz und Datensicherheit)
 - Schaffung eines eigenen Profils auf OP-Ebene
 - als Querschnittsthema stärker in alle OP-Profile integrieren
- Bezeichnungen der Fortbildungsabschlüsse
 - Teilweise falsche Erwartungen

Vielen Dank

Henrik Schwarz

schwarz@bibb.de

++49-228-107 2426