



Novellierung der IT-Berufe

Henrik Schwarz

Florian Winkler

Bundesinstitut für Berufsbildung

Soest, 14. Mai 2020

Novellierung der IT-Berufe

Übersicht:

A)

1. Das BiBB / Neuordnungsverfahren
 2. Übersicht IT-Berufe
 3. Evaluation und Weiterentwicklung der IT-Berufe
-

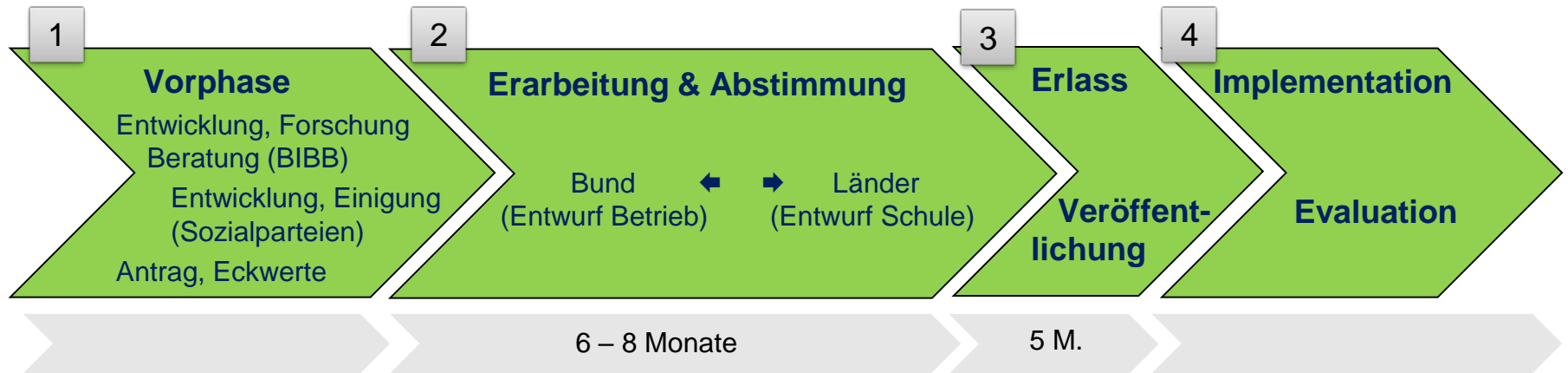
B)

1. Ausblick IT-Weiterbildungssystem

A1

Das BiBB / Neuordnungsverfahren

1) Beispiel Neuordnung: Ablauf



Prozessbeschreibung BiBB / HA

BBiG

Gem. Ergebnisprotokoll

HA-Empfehlungen

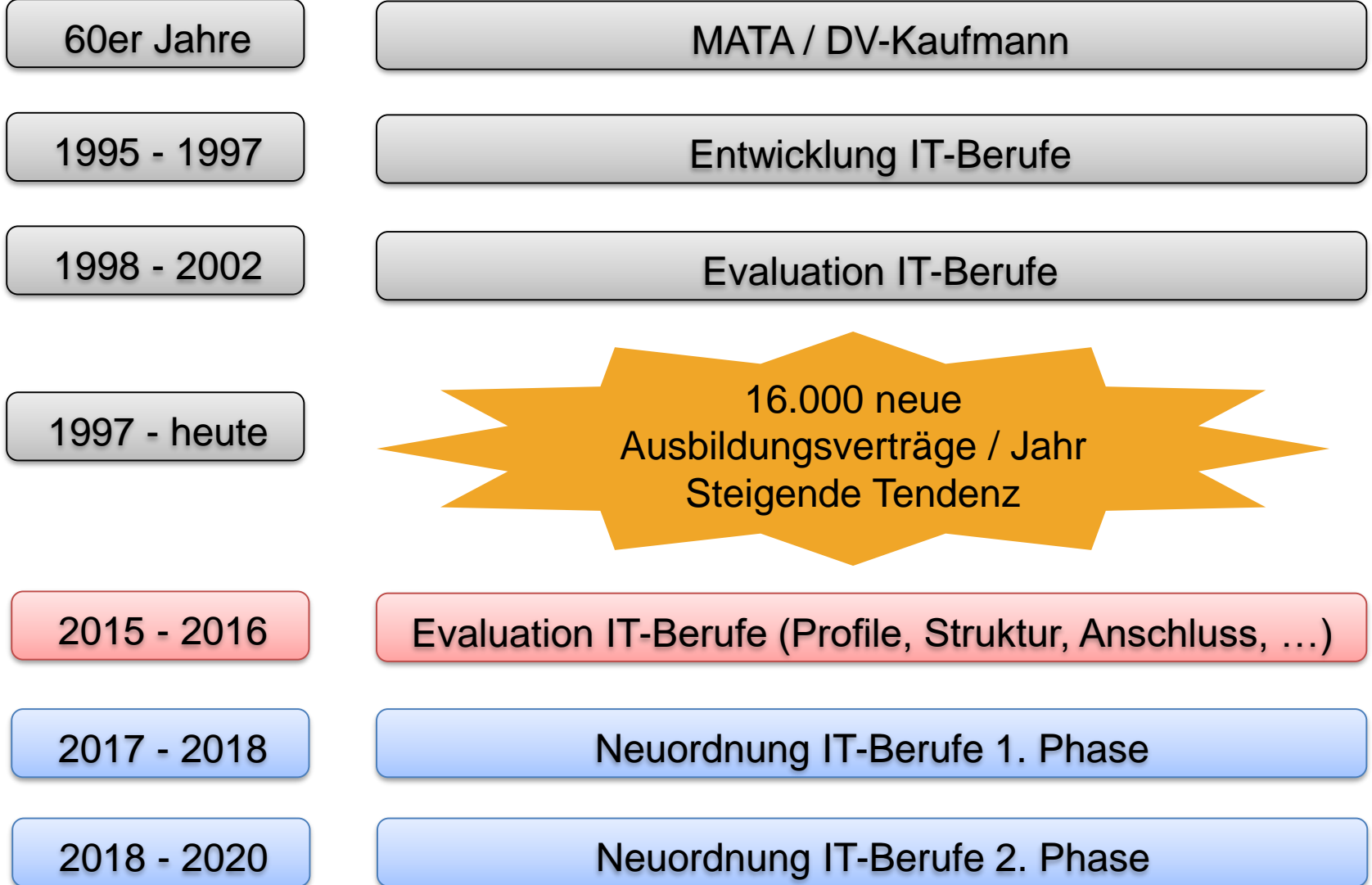
Verfahrensabsprachen

GO BiBB

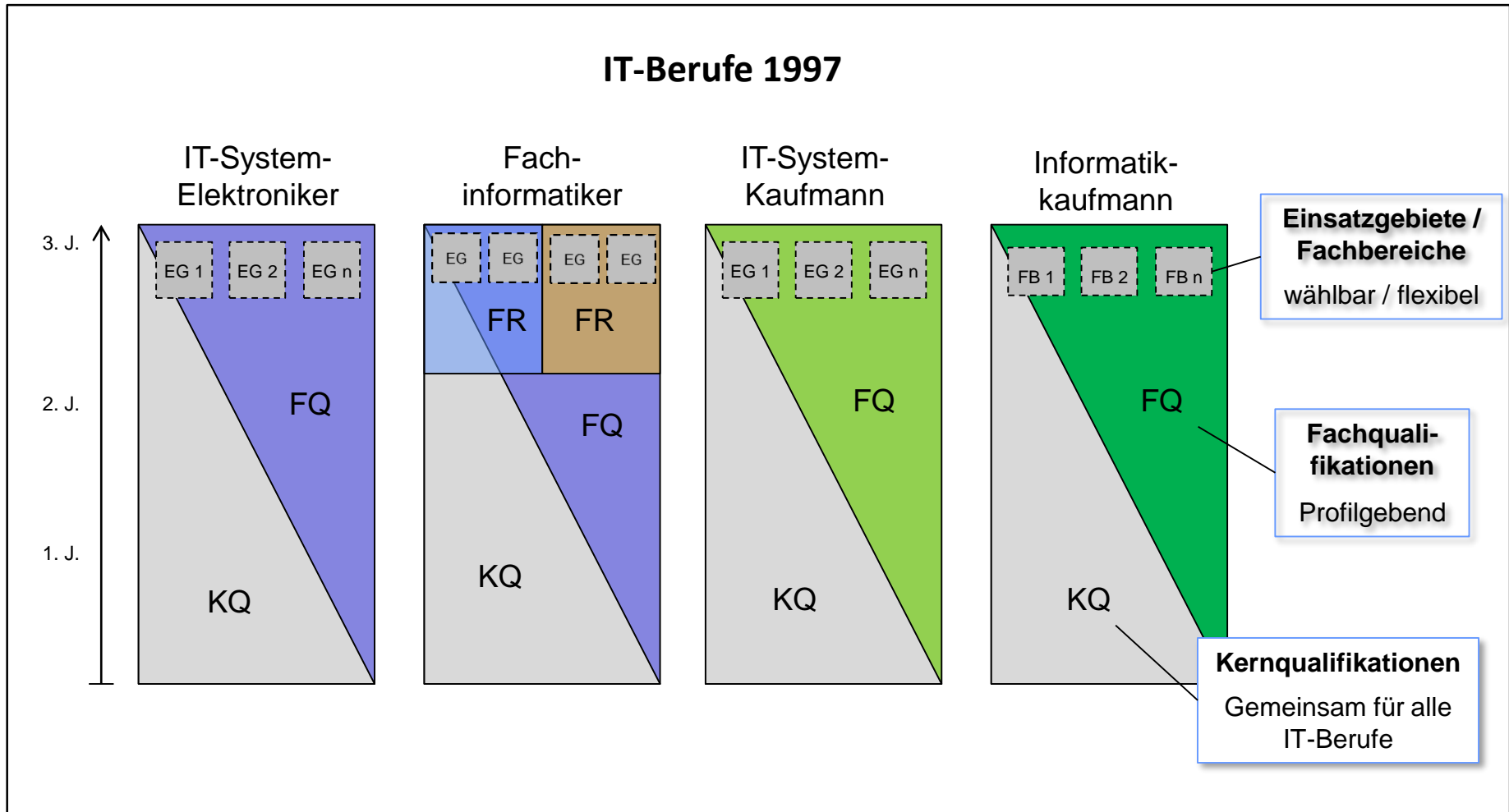
A2

Übersicht IT-Berufe

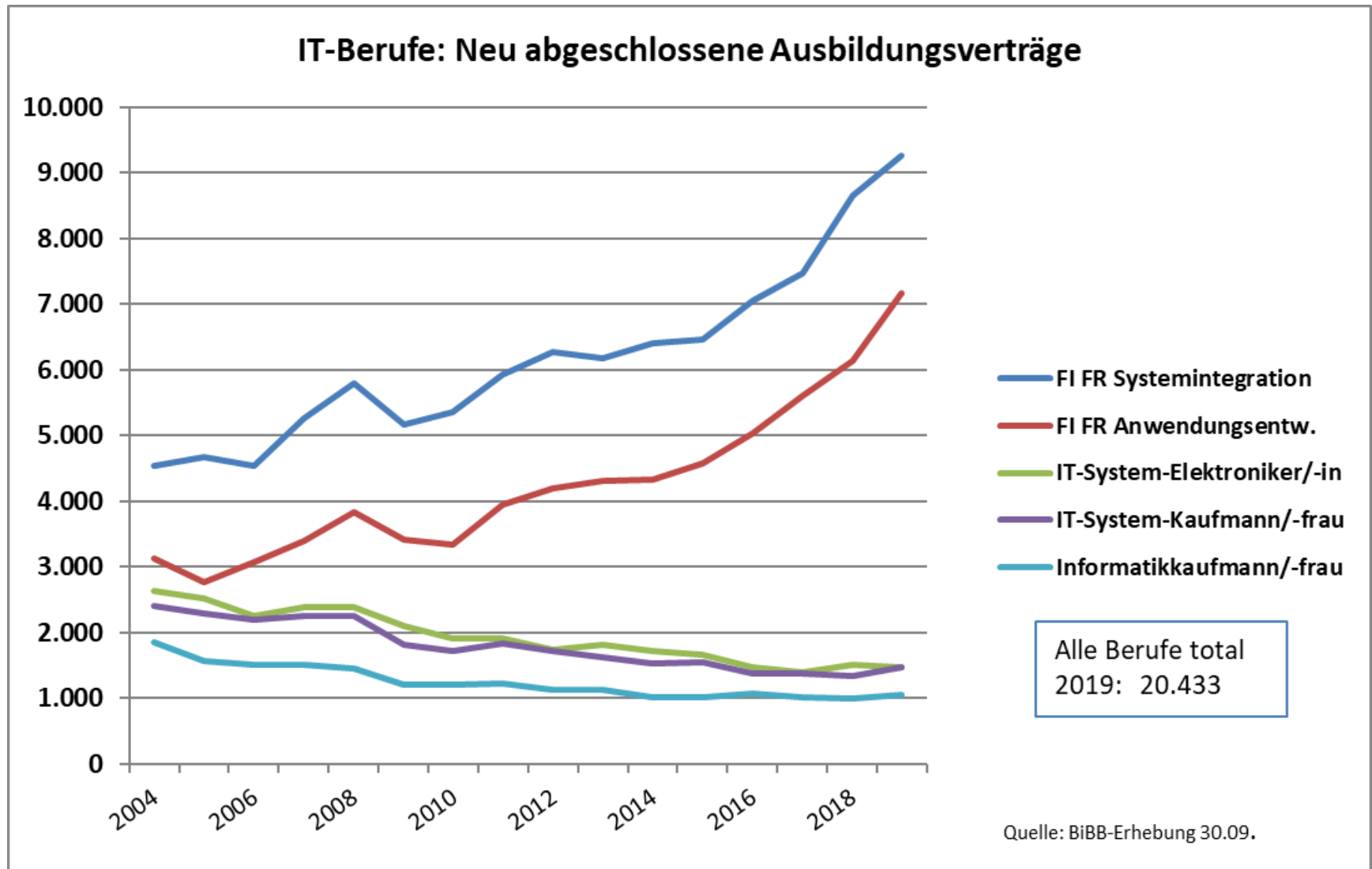
2) Entwicklung der IT-Berufe



2) IT-Berufe – Offene und flexible Struktur

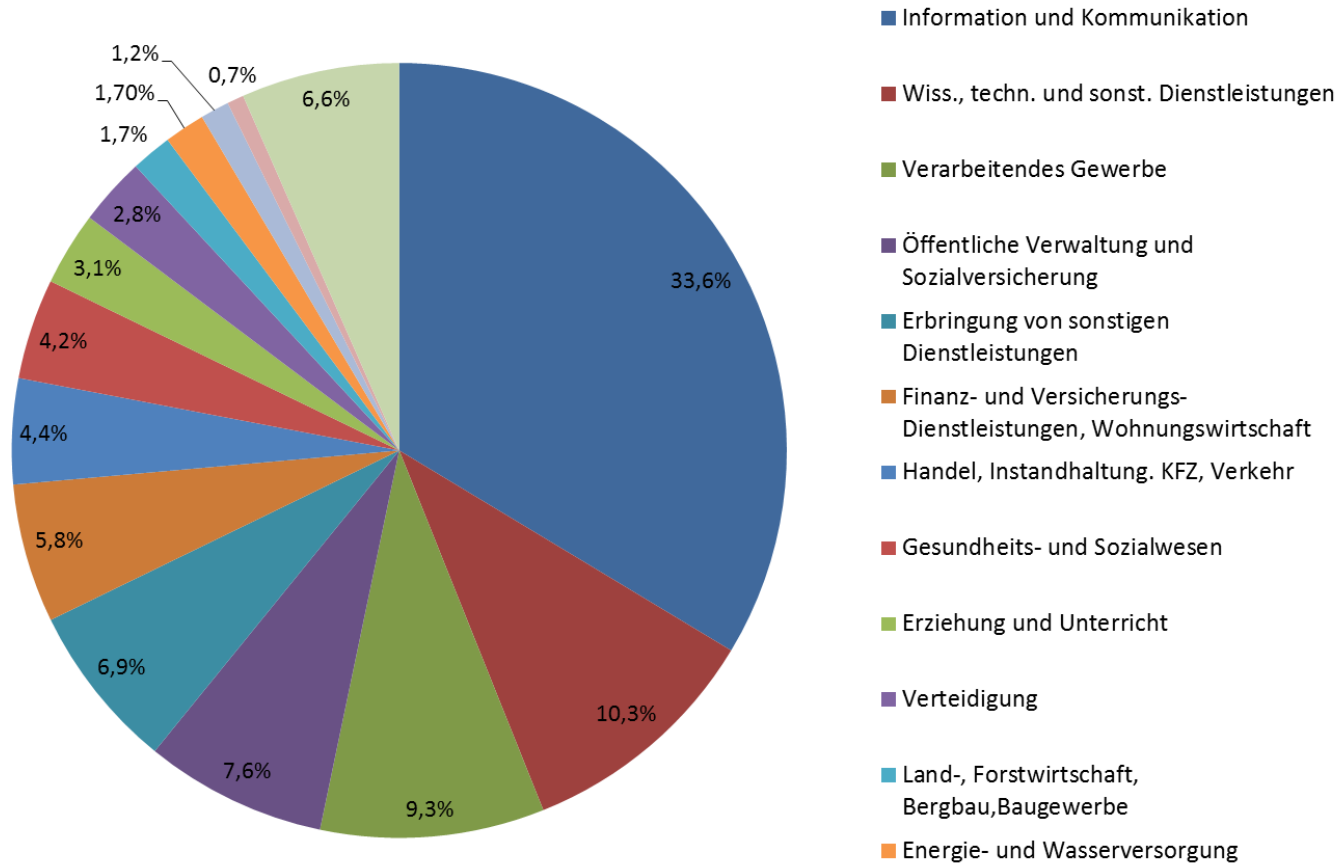


2) IT-Berufe – quantitative Entwicklung



2) IT-Berufe – Verteilung in der Wirtschaft

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



A3

Evaluation und Weiterentwicklung der IT-Berufe

3) Evaluation der IT-Berufe - Ergebnisse

1

Fragen:

- Anforderungen
- Struktur und Gestaltung
- Fortbildung

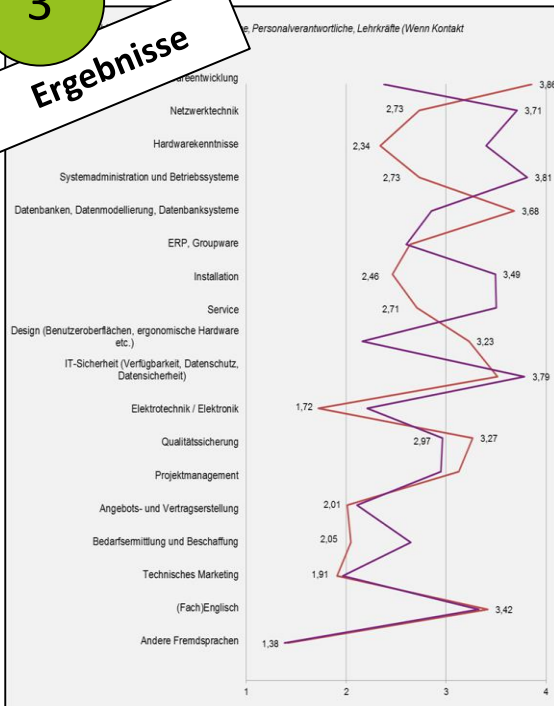
2

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](#)

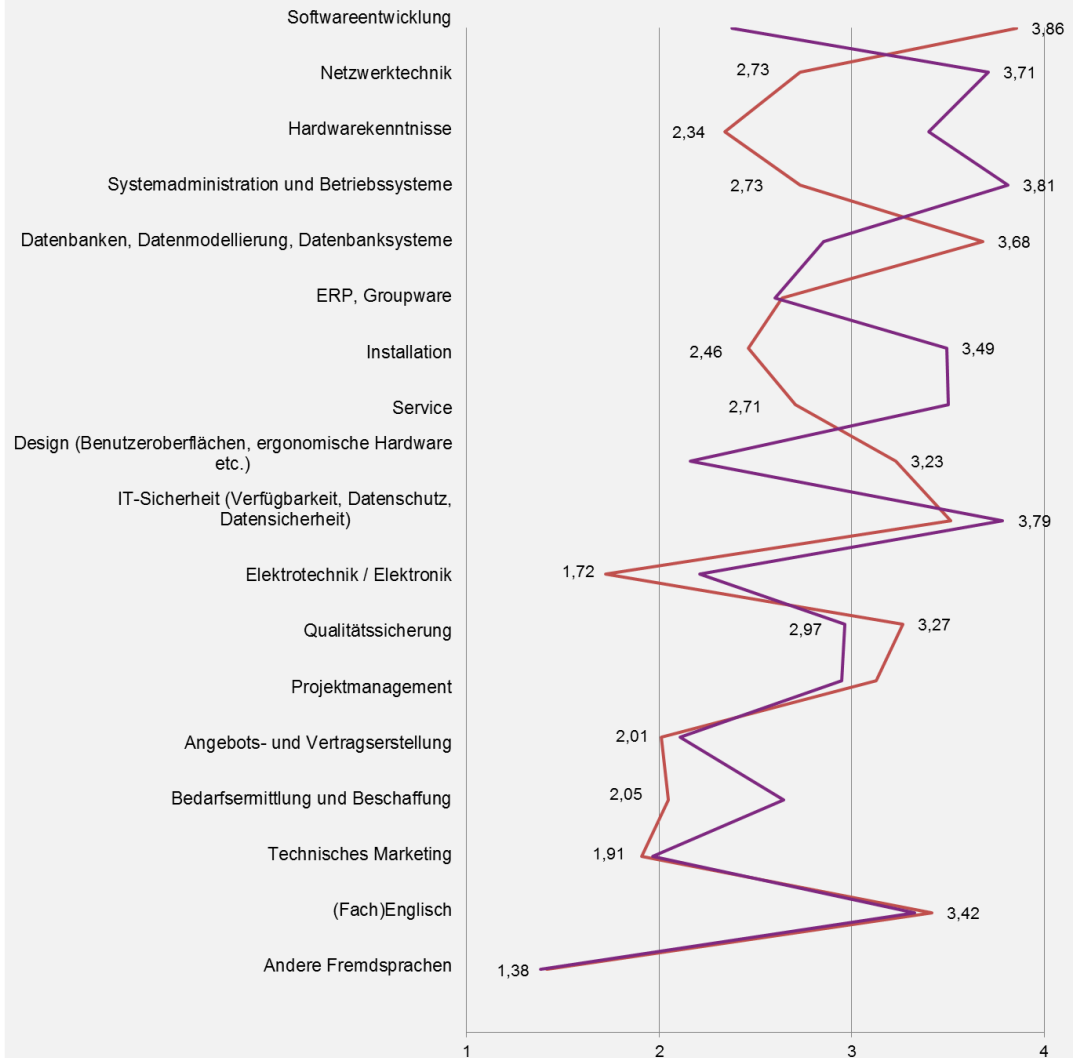
3) Profil / Abgrenzung => FI-AE ⇔ FI-SI

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)



3) 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)

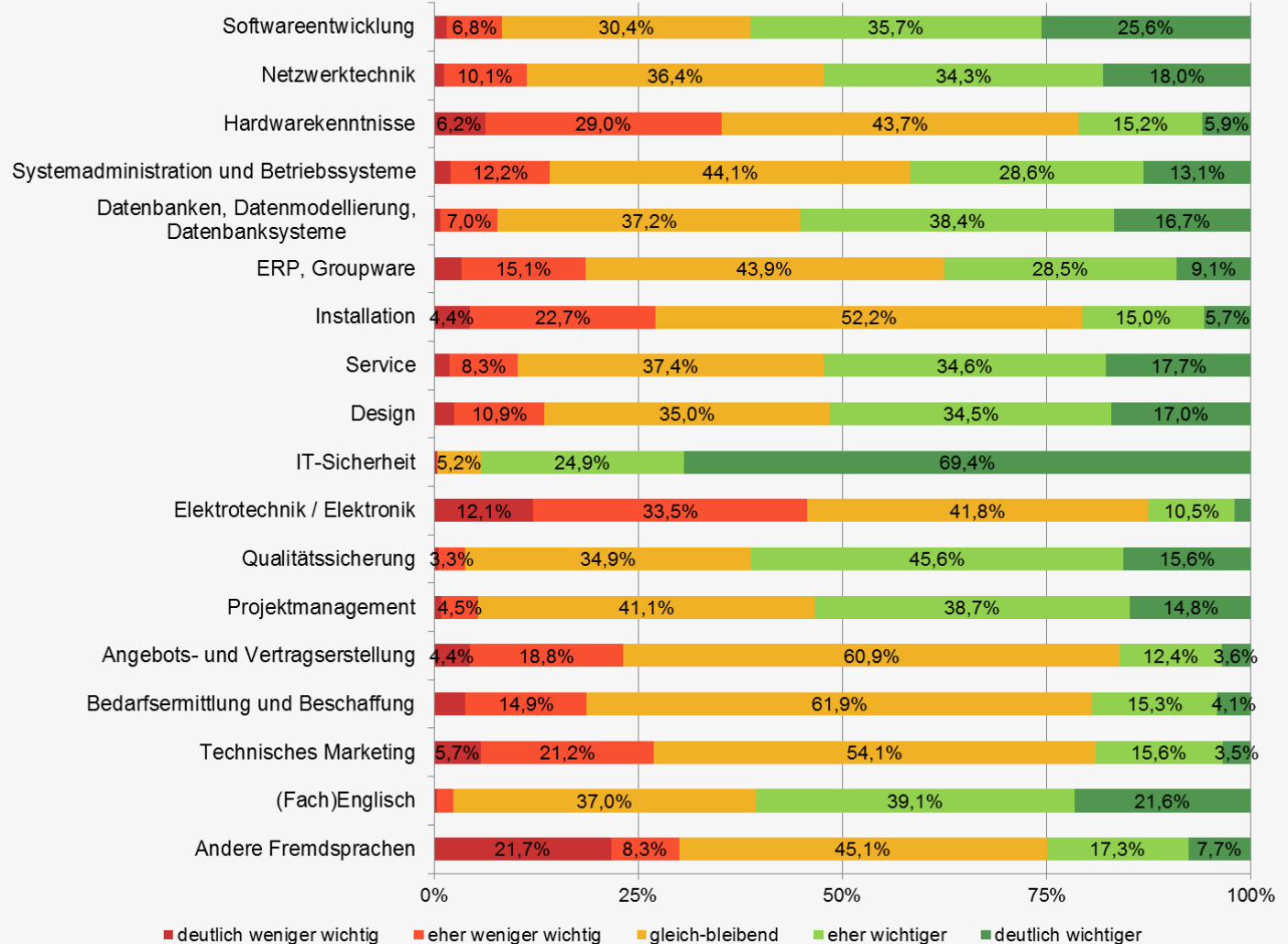
Befragte: IT-Fachkräfte, Ausbildungsverantwortliche, Personalverantwortliche, Lehrkräfte (Wenn Kontakt zum Beruf)



3) Zukünftige Entwicklung: Fachkompetenzen

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

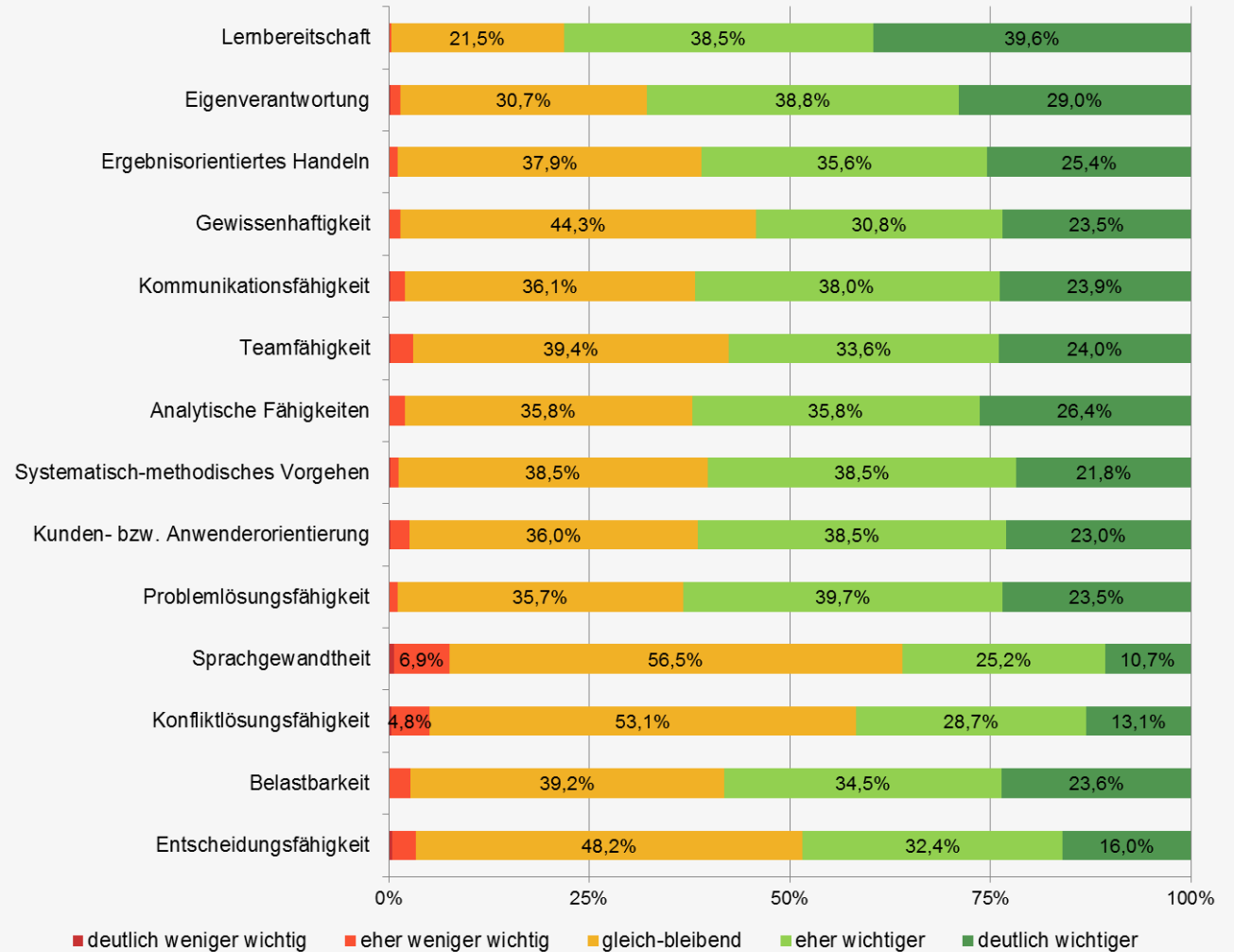
f18 Wie bewerten Sie die zukünftige Entwicklung für die IT-Fachkräfte insgesamt?



3) 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)



3) Weisung des BMWi - Arbeitsauftrag zur Novellierung der IT-Berufe

Berufsbezeichnungen

Bezeichnungen für IT-SE, FI und IT-SK sollen erhalten bleiben

„Datenkaufmann/-frau“ (DK) als Arbeitstitel für neuen Informatikkaufmann

Struktur

Struktur von IT-SE, FI und IT-SK soll erhalten bleiben

FI: prüfen, ob zusätzliche Fachrichtung oder Zusatzqualifikation notwendig

Datenkaufleute: prüfen, ob Einsatzgebiete möglich sind

Anteil berufsübergreifender Qualifikationen prüfen, Katalog unterschiedlich

Inhalte

Gemeinsame kaufmännische Inhalte sollen beibehalten werden

IT-SE: Anforderungen Elektrofachkraft prüfen, ggf. Zusatzqualifikation?

Abgleich mit e-Competence Framework (e-CF) vornehmen



Prüfung

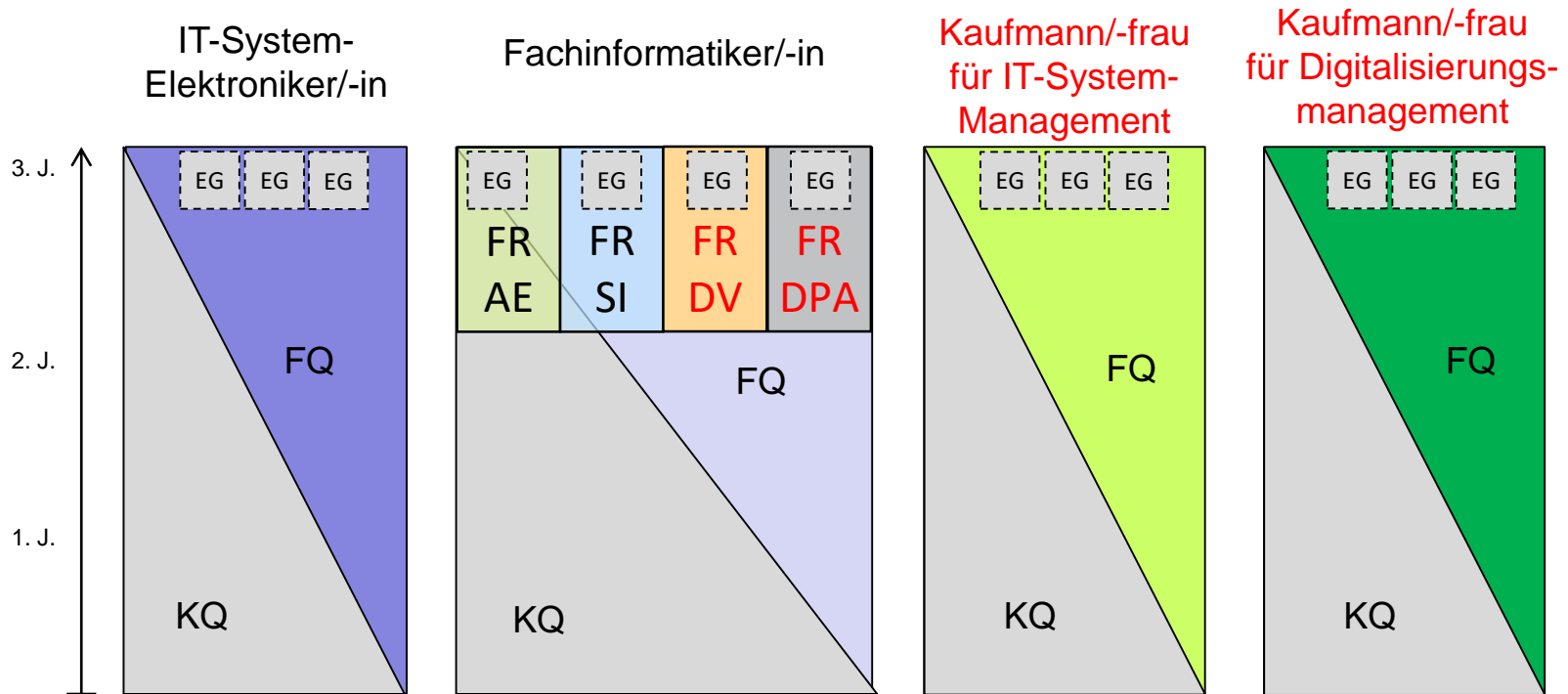
Gestreckte Abschlussprüfung wird angestrebt

Beschulung

IT-SE und FI gemeinsam / IT-SK und DK: gemeinsame Beschulung prüfen

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

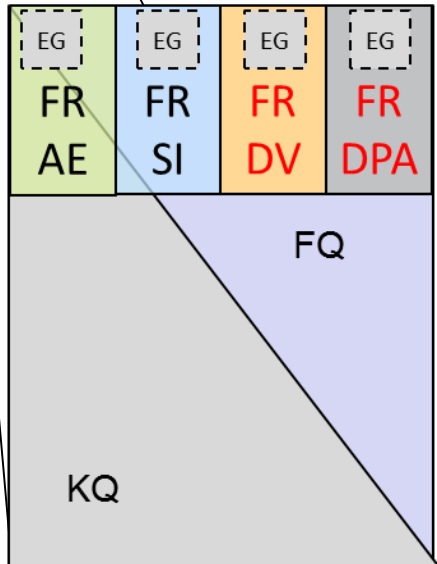
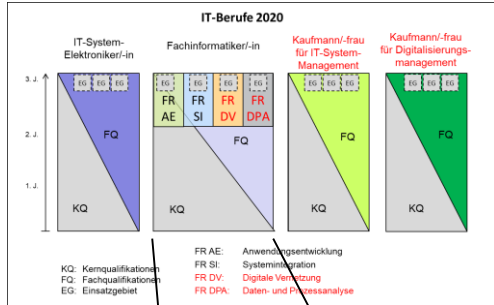
IT-Berufe 2020



KQ: Kernqualifikationen
 FQ: Fachqualifikationen
 EG: Einsatzgebiet

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

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



Der neue Fachinformatiker mit zwei neuen Fachrichtungen

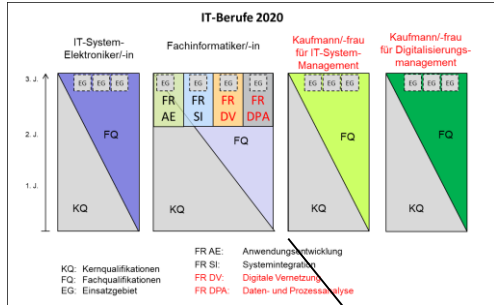
Anwendungsentwicklung:
 Softwareentwicklung und Programmierung

Systemintegration:
 Systemintegration, Netzwerk, Administration

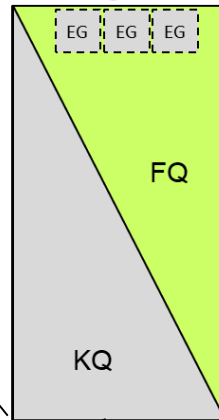
Neu: Digitale Vernetzung:
 Vernetzung, Automatisierung, Optimierung digitaler Prozesse und smarter Produkte

Neu: Daten- und Prozessanalyse:
 Datenbasierte Lösungen für digitale Produktions- und Geschäftsprozesse

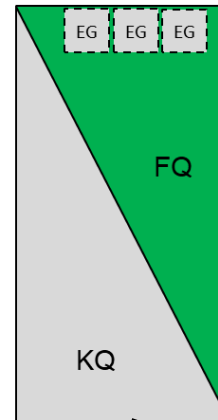
3) IT-Berufe – Kaufmännisch orientierte IT-Berufe **neu**



Kaufmann/-frau für IT-System-Management



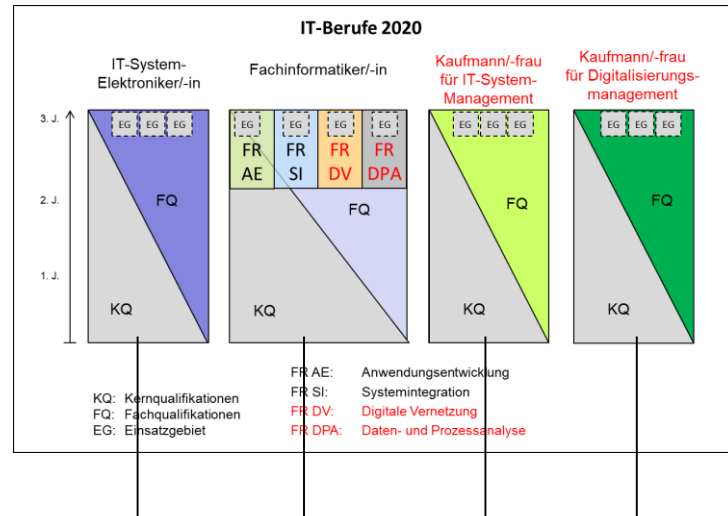
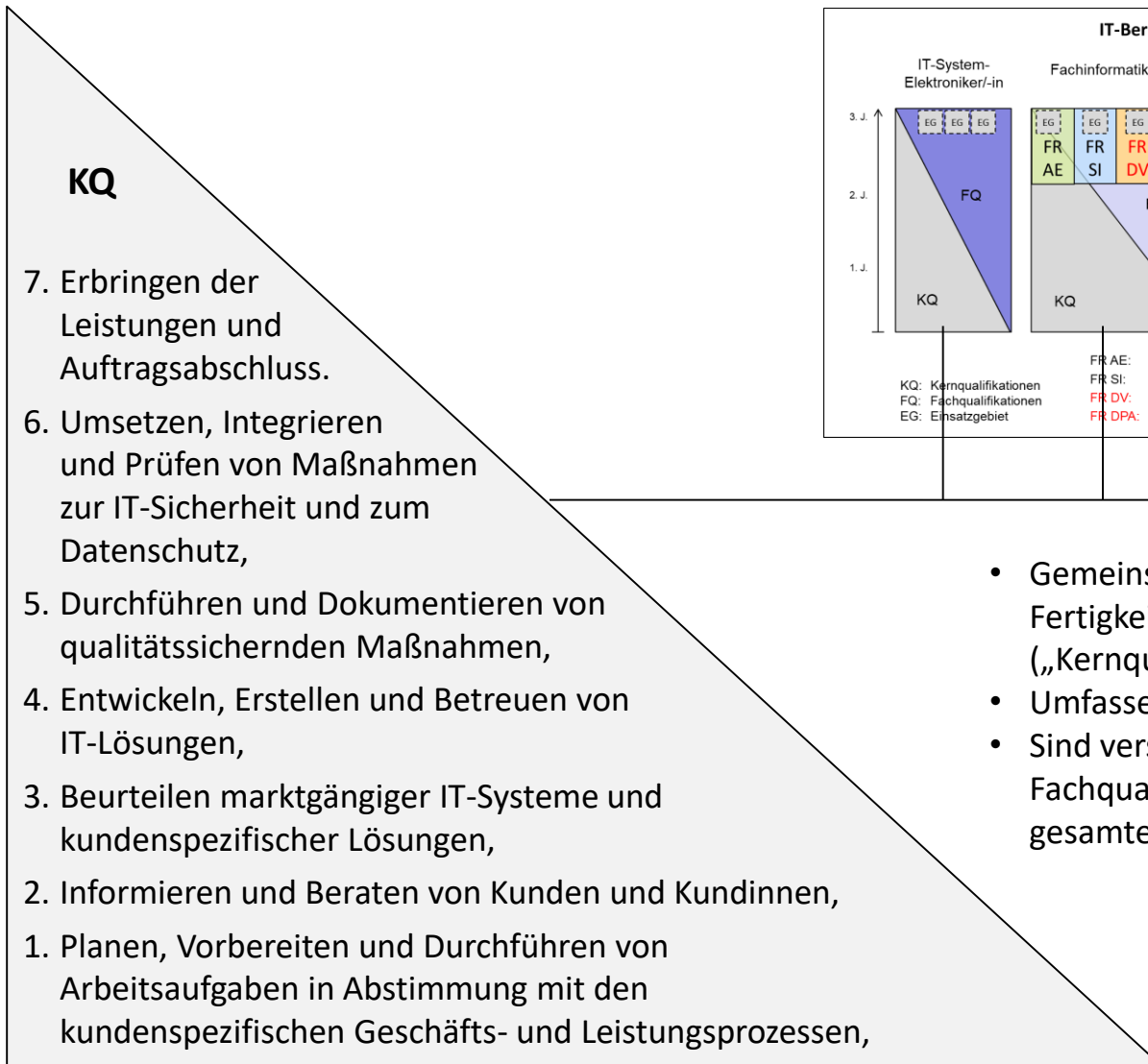
Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement



- 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

3) 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

3) 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

3) 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

3) 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		
<p>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.</p> <p>Weitere Informationen zum Thema Transparenz finden Sie unter: www.oedefop.eu.int/transparency</p> <p>© Europäische Gemeinschaften 2002</p>		

Informationen zu Aus- und Fortbildungsberufen

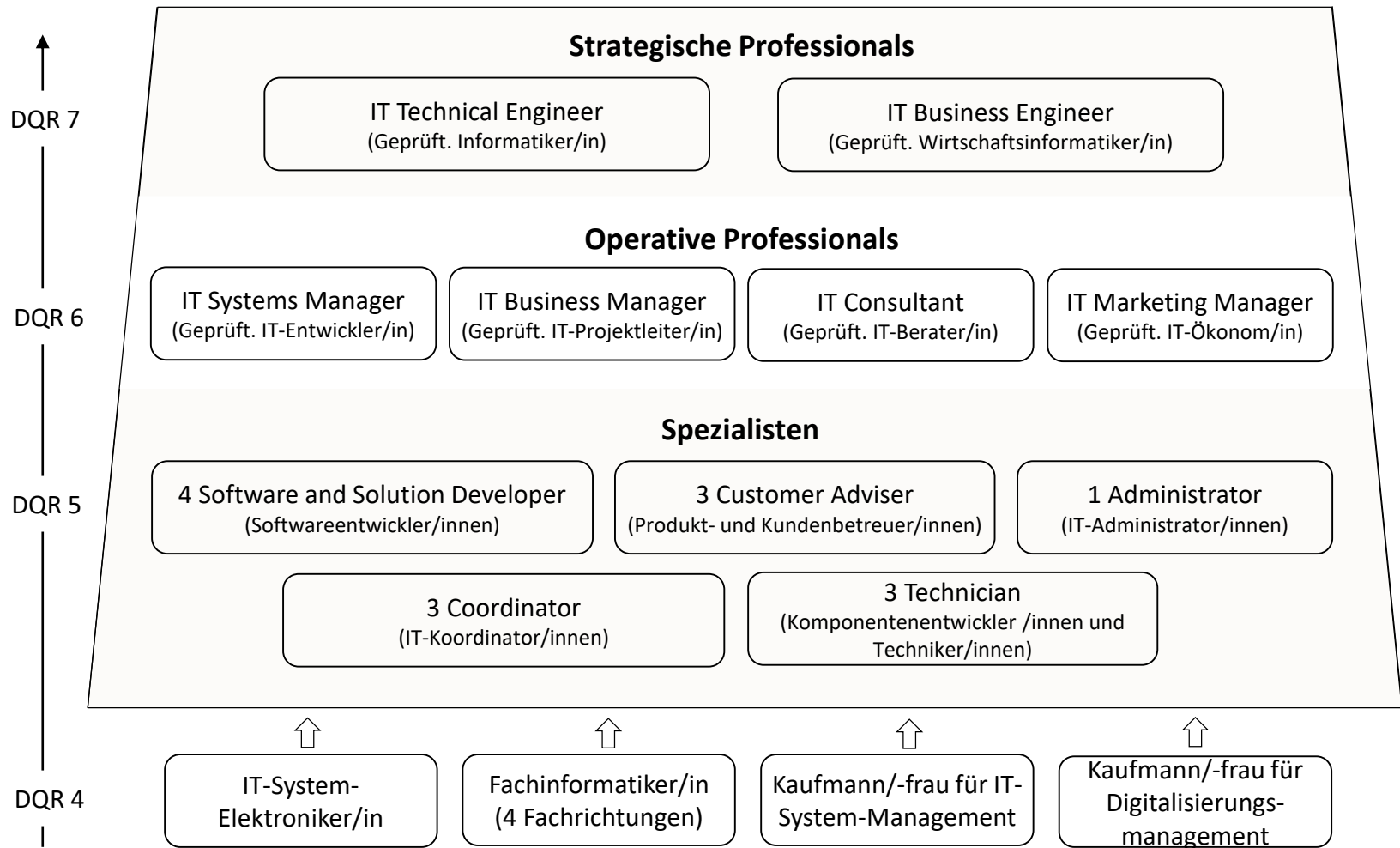
Neue und modernisierte Ausbildungsberufe

https://www.bibb.de/de/berufeinfo.php/new_modernised_occupations_by_year/2020

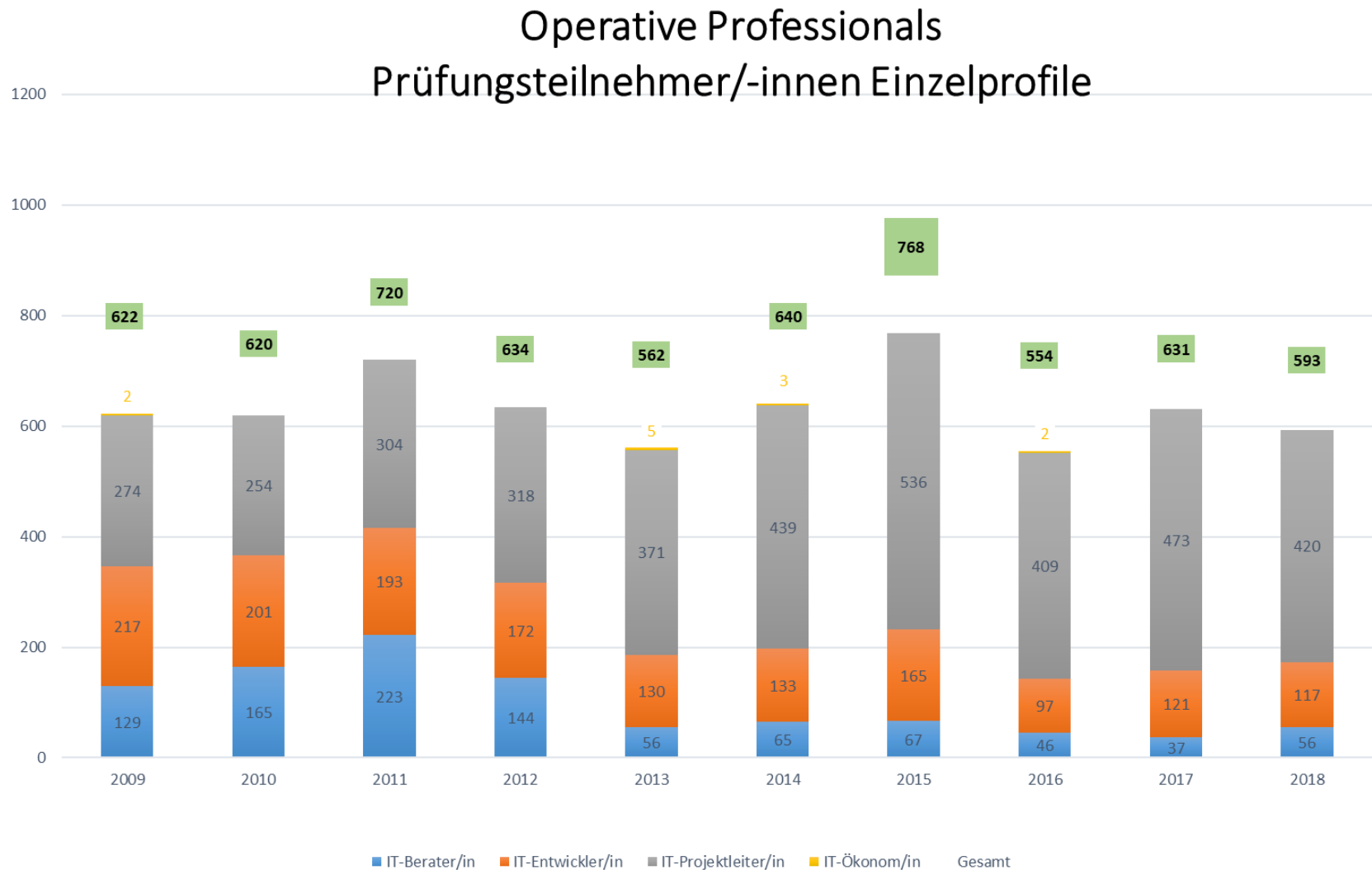
B1

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

Florian Winkler

Florian.Winkler@bibb.de

++49-228-107 1243