



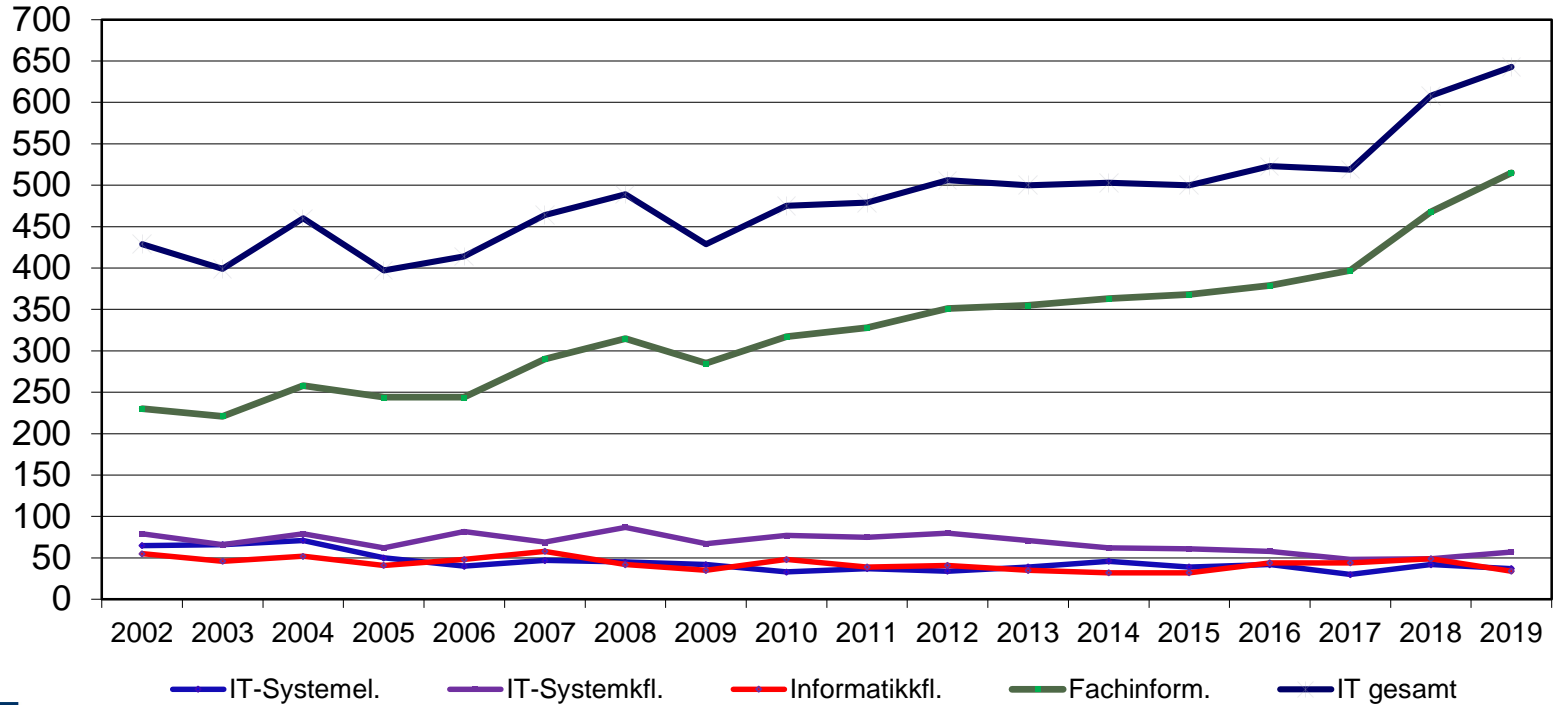
# Neuordnung der IT-Berufe



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld



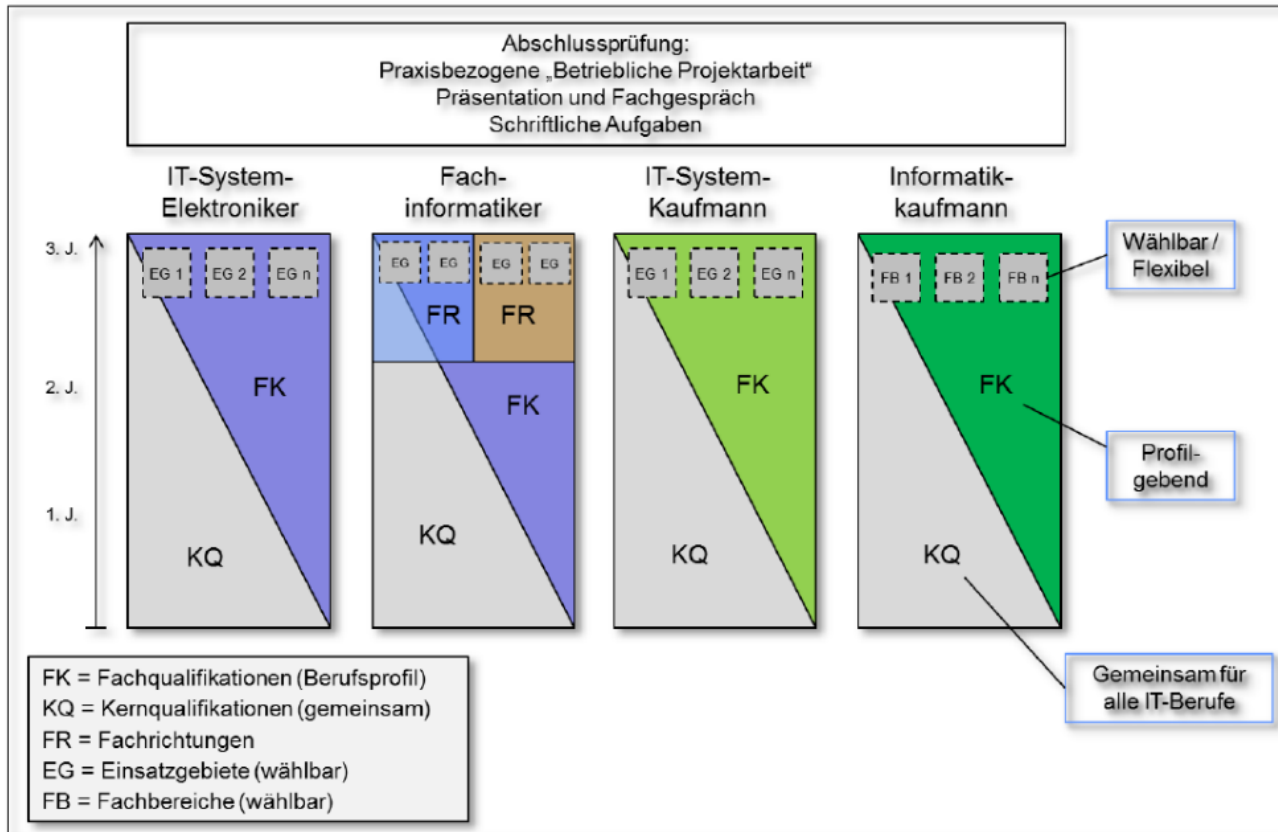
# IT-Berufe in Ostwestfalen



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld



# Ausgangslage



Quelle: BiBB

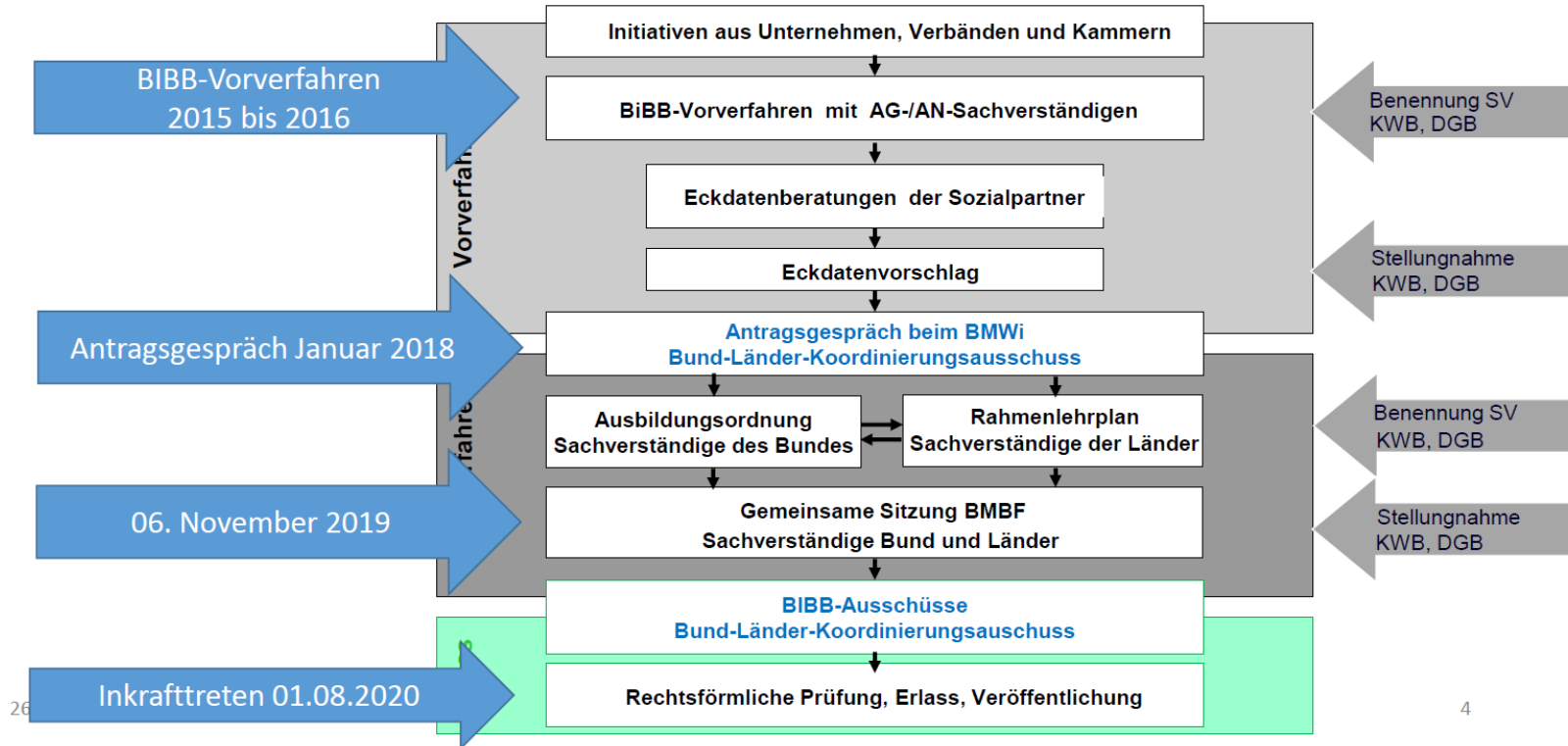


# IT-Berufe

- |             |  |
|-------------|--|
| 1.8.1997    | Inkrafttreten der neuen IT-Berufe  |
| ...         |  |
| 2015 – 2017 | Auftrag des BMWi und Untersuchung durch das BiBB<br>Ergebnis: 2- stufiges Neuordnungsverfahren                     |
| 11.6.2018   | Abschluss der 1. Stufe mit Inkrafttreten der<br>Novellierung (geringfügige Änderungen im<br>Ausbildungsrahmenplan) |
| 03/2020     | Veröffentlichung der neuen Verordnungen im<br>Bundesanzeiger erwartet  |
| 1.8.2020    | geplantes Inkrafttreten der 2. Stufe der Neuordnung  |



# Ablauf Neuordnungsverfahren





## Ergebnis der 2. Stufe



# Wesentliche Neuerungen zum 1.8.2020

- 2 zusätzliche Fachrichtungen bei Fachinformatikern möglich:
  - „Digitale Vernetzung“
  - „Daten- und Prozessanalyse“
- Neuer Beruf „Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement“
- Umbenennung von „IT-System-Kaufmann/-frau“ in „Kaufmann/-frau für IT-System-Management“
- Beruf „Informatikkaufmann/-frau“ entfällt
- Konkretisierung der elektrotechnischen Inhalte beim „IT-System-Elektroniker“
- Einführung einer Gestreckten Abschlussprüfung für alle IT-Berufe



# Stufe 2: Neuordnung

## **Berufsbezeichnung und Struktur:**

- IT-Systemelektroniker: Monoberuf
- Fachinformatiker mit 4 Fachrichtungen: Anwendungsentwicklung, Systemintegration, Daten- und Prozessanalyse sowie digitale Vernetzung
- Kaufmann für IT-Systemmanagement: Monoberuf
- Kaufmann für Digitalisierungsmanagement: Monoberuf

Alle Berufe haben Einsatzgebiete und berufsbildübergreifende (Kernqualifikationen) sowie berufsprofilgebende (Fachqualifikationen) Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten



# Stufe 2: Neuordnung

**Ausbildungsdauer:** 3 Jahre

## **Prüfungsform**

- Einführung der gestreckten Abschlussprüfung (20/80)
- Inhalt der Abschlussprüfung Teil 1 sind die berufsbildübergreifenden Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten

## **Berufsgruppe**

Die IT-Berufe werden künftig – aus formalen Gründen – in vier separaten Ausbildungsordnungen erscheinen. Ein Verweis macht jedoch deutlich, dass es sich nach wie vor um eine Berufsfamilie handelt.



# Kaufmann/-frau für IT-System-Management

## Der klassische Branchenkaufmann

Kaufleute für IT-System-Management sind die Fachkräfte für die Vermarktung und das Anbieten von IT-Dienstleistungen (Hardware/Software/Services).

Darüber hinaus managen und administrieren sie IT-Systeme und Umgebungen.



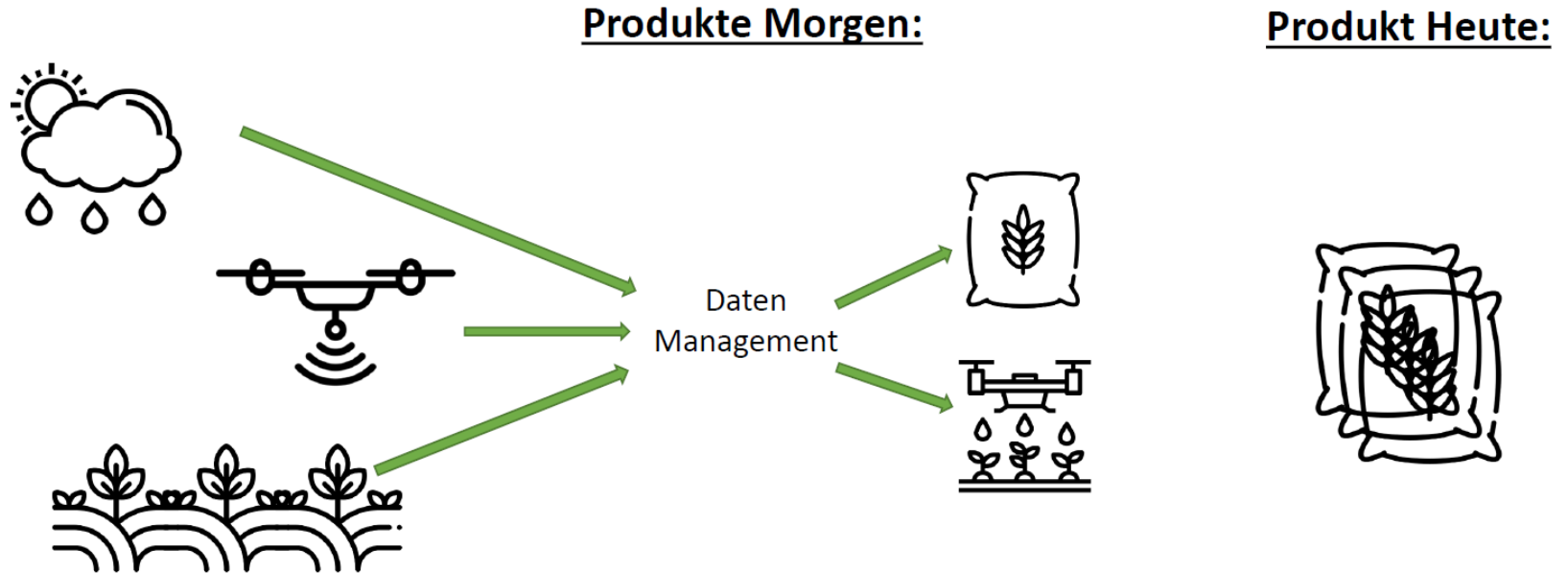
# Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement

## Der branchenübergreifende Kaufmann

Kaufleute für Digitalisierungsmanagement sind Profis im Umgang mit Daten und Prozessen aus einer ökonomisch-betriebswirtschaftlichen Perspektive. Sie machen Informationen und Wissen verfügbar, um aus der zunehmenden Digitalisierung wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen; sie „managen“ die Digitalisierung von Geschäftsprozessen auf der operativen Ebene.



# ➔ Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement



Bildquelle: <https://www.flaticon.com/de>

Quelle: KWB

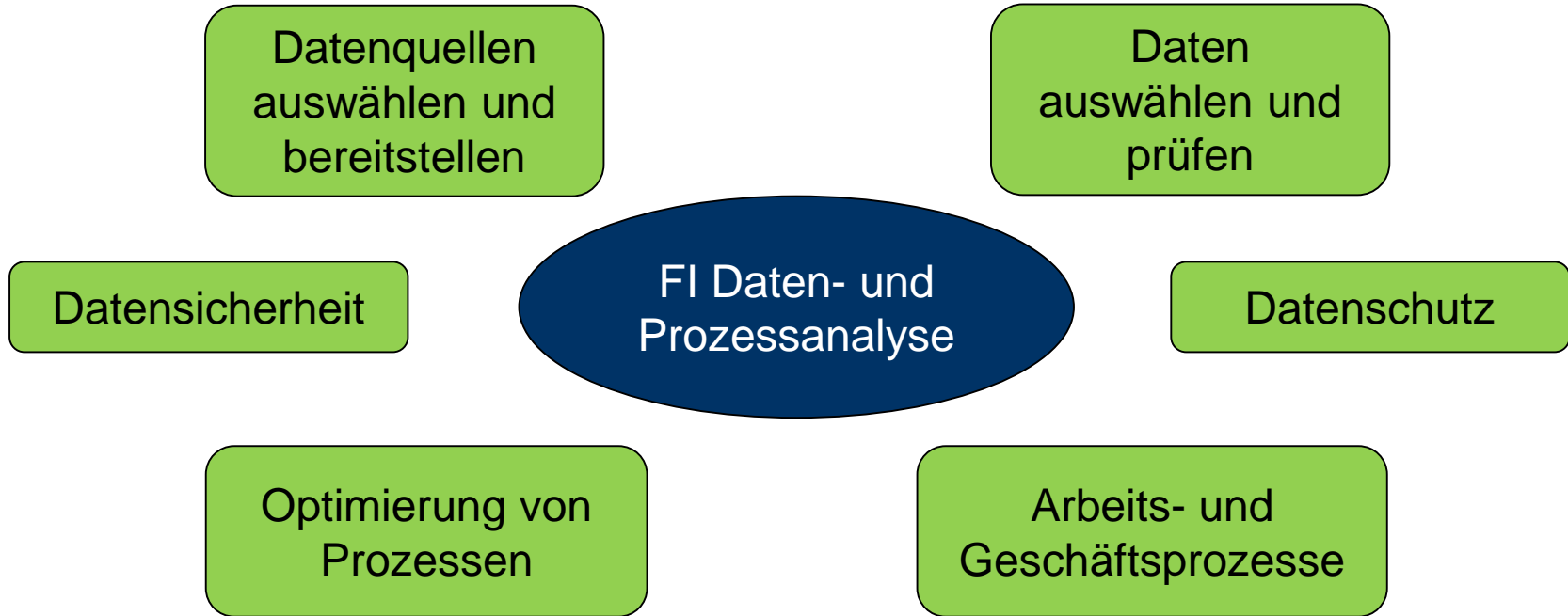


## **Fachinformatiker der Fachrichtung „Daten- und Prozessanalyse“**

entwickeln auf der Basis der Verfügbarkeit sowie Qualität und Quantität von Daten IT-technische Lösungen für zunehmend von Daten angetriebenen digitalen Produktions- und Geschäftsprozesse.



# Daten- und Prozessanalyse



## **Fachinformatiker der Fachrichtung „Digitale Vernetzung“**

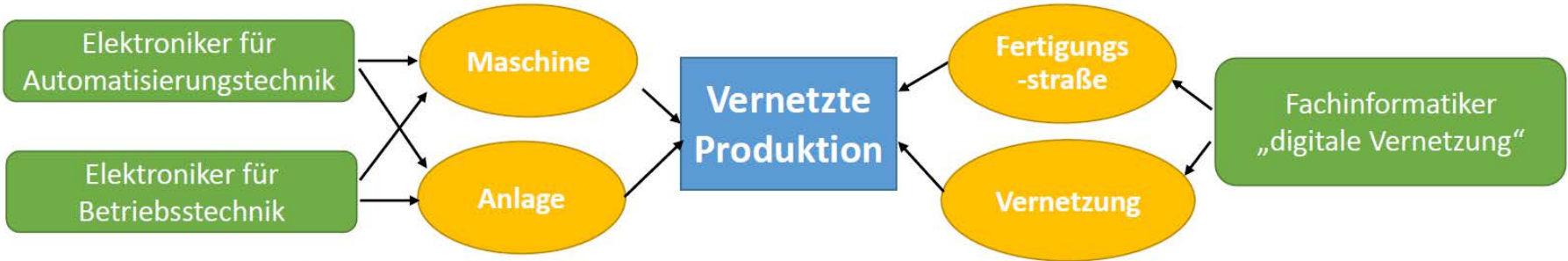
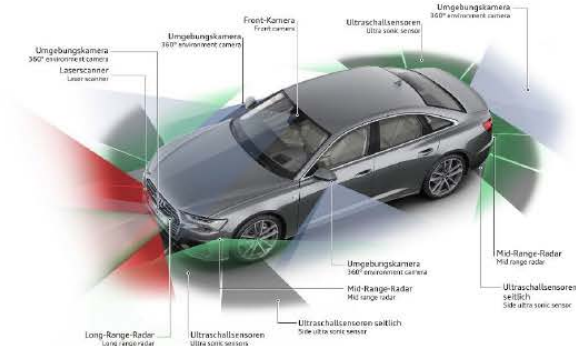
arbeiten mit der Netzwerkinfrastruktur und den Schnittstellen zwischen Netzwerkkomponenten und Cyber-Physischen Systemen. Sie vernetzen und optimieren, Systeme und Anwendung auf IT-Ebene. Sie sichern Daten gegen unerlaubte Zugriffe und vermeiden/beheben Systemausfälle.



# Digitale Vernetzung



Vernetzte  
Produkte



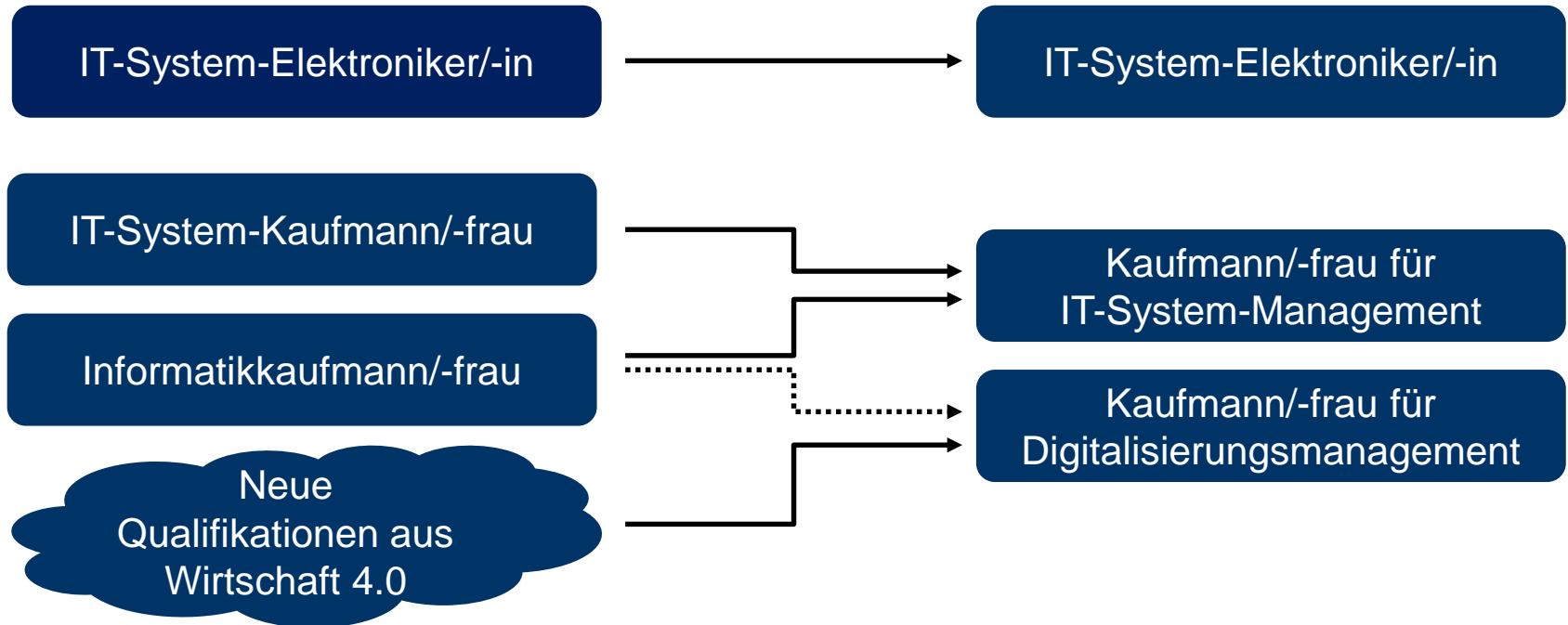
[www.amazon.de/Vorwerk-Thermomix-TM-verpackt-neuwertig/dp/B01LXLYAFC](http://www.amazon.de/Vorwerk-Thermomix-TM-verpackt-neuwertig/dp/B01LXLYAFC)  
[www.audi-mediacycenter.com](http://www.audi-mediacycenter.com)

Quelle: KWB



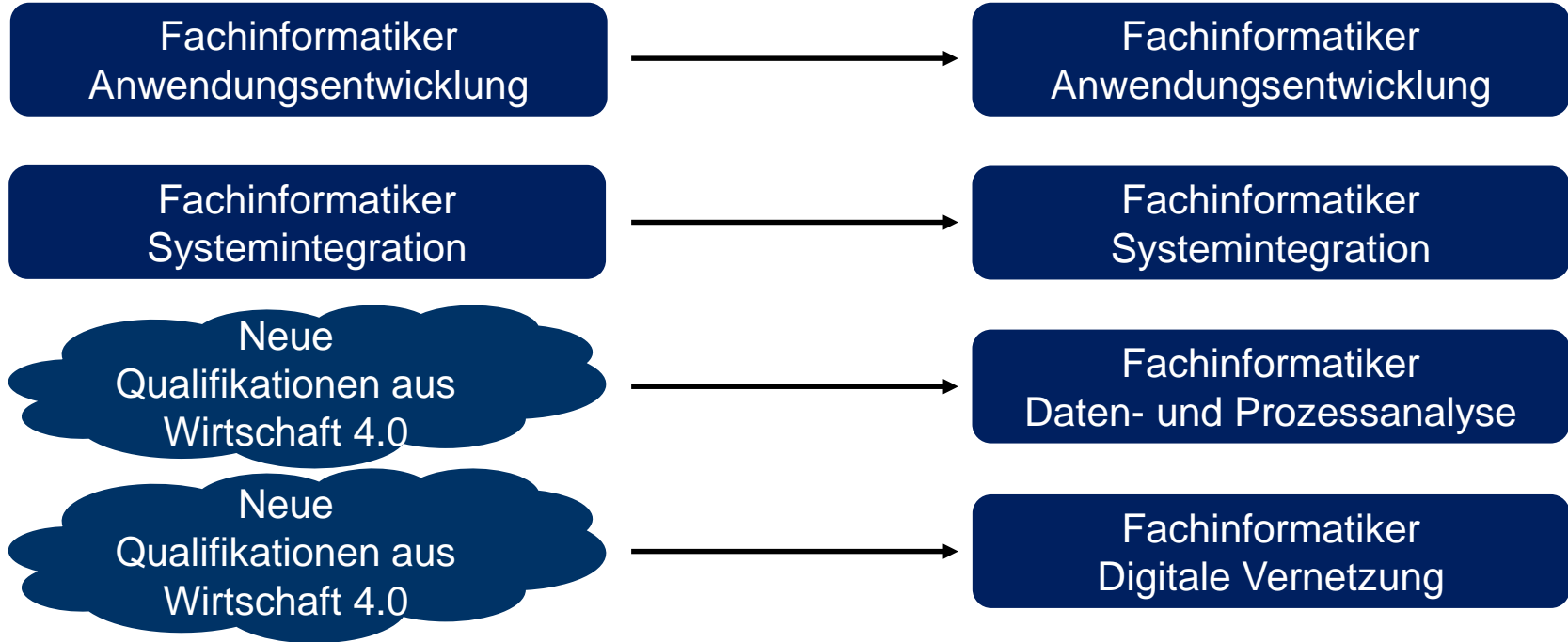


# Übergänge in die neuen Berufe (I)



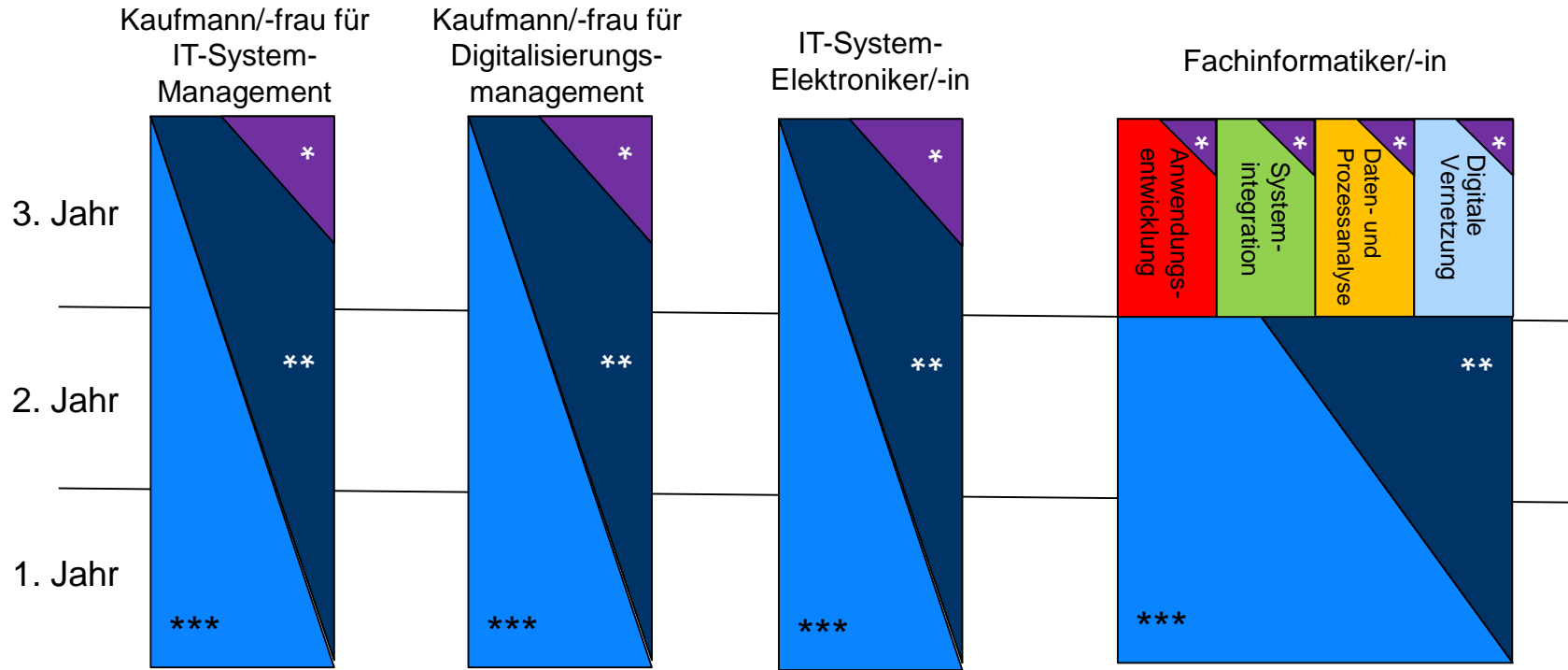


# Übergänge in die neuen Berufe (II)





# Ergebnis 2. Stufe



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld

- \* Einsatzgebiete
- \*\* Berufsprofilgebende Qualifikationen (Fachqualifikationen)
- \*\*\* Berufsübergreifende Berufsbildpositionen (Kernqualifikationen)



# Gemeinsame Ausbildungsinhalte

**In den künftig vier Ausbildungsordnungen finden sich berufsübergreifende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Sie sind für alle IT-Berufe identisch.**

**Es handelt sich dabei jeweils um die berufsübergreifenden Berufsbildpositionen 1 bis 7**

1. Planen, Vorbereiten und Durchführen von Arbeitsaufgaben in Abstimmung mit den kundenspezifischen Geschäfts- und Leistungsprozessen
2. Informieren und Beraten von Kunden und Kundinnen
3. Beurteilen marktgängiger IT-Systeme und kundenspezifischer Lösungen
4. Entwickeln, Erstellen und Betreuen von IT-Lösungen
5. Durchführen und Dokumentieren von qualitätssichernden Maßnahmen
6. Umsetzen, Integrieren und Prüfen von Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz
7. Erbringen der Leistungen und Auftragsabschluss

**18 Monate, verteilt  
auf 3 Jahre**



# Gemeinsame Ausbildungsinhalte

**Über die berufsprofilgebenden Qualifikationen hinaus werden weitere Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten integrativ vermittelt:**

- I. Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht
- II. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebs
- III. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit
- IV. Umweltschutz
- V. vernetztes Zusammenarbeiten unter Nutzung digitaler Medien

gesamte  
Ausbildungsdauer



# Fachinformatiker/-in



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld



# Gemeinsame Inhalte der Fachinformatiker

## Fachübergreifende Berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten

8. Betreiben von IT-Systemen
9. Inbetriebnehmen von Speicherlösungen
10. Programmieren von Softwarelösungen

6 Monate, im  
4. Ausbildungshalbjahr



# Fachinformatiker Anwendungsentwicklung

## Berufsprofilgebende Qualifikationen der Fachrichtung Anwendungsentwicklung

11. Konzipieren und Umsetzen von kundenspezifischen Softwareanwendungen
12. Sicherstellen der Qualität von Softwareanwendungen.

3. Ausbildungsjahr





# Fachinformatiker Anwendungsentwicklung

**Die Berufsbildpositionen werden je nach Unternehmen in einem der folgenden Einsatzgebiet vermittelt. Weitere sind möglich.**

1. kaufmännische Systeme
2. technische Systeme
3. Expertensysteme
4. mathematisch-wissenschaftliche Systeme
5. Multimedia-Systeme



# Fachinformatiker Systemintegration

## Berufsprofilgebende Qualifikationen der Fachrichtung Systemintegration

11. Konzipieren und Realisieren von IT-Systemen
12. Installieren und Konfigurieren von Netzwerken
13. Administrieren von IT-Systemen

3. Ausbildungsjahr



# Fachinformatiker Systemintegration

**Die Berufsbildpositionen werden je nach Unternehmen in einem der folgenden Einsatzgebiet vermittelt. Weitere sind möglich.**

1. Rechenzentren
2. Netzwerke
3. Client-Server-Architekturen
4. Festnetze
5. Funknetze



# Fachinformatiker Digitale Vernetzung

## Berufsprofilgebende Qualifikationen der Fachrichtung Digitale Vernetzung

3. Ausbildungsjahr

11. Analysieren und Planen von Systemen zur Vernetzung von Prozessen und Produkten
12. Errichten, Ändern und Prüfen von vernetzten Systemen und
13. Betreiben von vernetzten Systemen und Sicherstellen der Systemverfügbarkeit



# Fachinformatiker Digitale Vernetzung

**Die Berufsbildpositionen werden je nach Unternehmen in einem der folgenden Einsatzgebiet vermittelt. Weitere sind möglich.**

1. produktionstechnische Systeme
2. prozesstechnische Systeme
3. autonome Assistenz- und Transportsysteme
4. Logistiksysteme



# Fachinformatiker Daten- und Prozessanalyse

## **Berufsprofilgebende Qualifikationen der Fachrichtung Daten- und Prozessanalyse**

11. Analysieren von Arbeits- und Geschäftsprozessen
12. Analysieren von Datenquellen und Bereitstellen von Daten
13. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle
14. Umsetzen des Datenschutzes und der Schutzziele der Datensicherheit

3. Ausbildungsjahr



**Die Berufsbildpositionen werden je nach Unternehmen in einem der folgenden Einsatzgebiet vermittelt. Weitere sind möglich.**

1. Prozessoptimierung
2. Prozessmodellierung
3. Qualitätssicherung
4. Medienanalyse
5. Suchdienste



# IT-System- Elektroniker/-in



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld





# IT-System-Elektroniker/-in

## Berufsprofilgebende Qualifikationen

8. Installieren und Konfigurieren von IT-Geräten und IT-Systemen
9. Installieren von Netzwerkinfrastrukturen und Übertragungssystemen
10. Planen und Vorbereiten von Service- und Instandsetzungsmaßnahmen an IT-Geräten und IT-Systemen und an deren Infrastruktur
11. Durchführen von Service- und Instandsetzungsarbeiten an IT-Geräten und IT-Systemen und an deren Infrastruktur
12. Auftragsabschluss und Unterstützung von Nutzern und Nutzerinnen im Umgang mit IT-Geräten und IT-Systemen und mit deren Infrastruktur
13. IT-Sicherheit und Datenschutz in IT-Systemen, Netzwerkinfrastrukturen und Übertragungssystemen
14. Installieren von IT-Systemen, Geräten und Betriebsmitteln sowie deren Anbindung an die Stromversorgung
15. Prüfen der elektrischen Sicherheit von Geräten und Betriebsmitteln

18 Monate  
2. Ausbildungshälfte



# IT-System-Elektroniker/-in

**Die Berufsbildpositionen werden je nach Unternehmen in einem der folgenden Einsatzgebiet vermittelt. Weitere sind möglich.**

1. digitale Infrastruktur
2. leitungsgebundene Netze
3. Funknetze
4. virtuelle Netze
5. Computersysteme
6. Endgeräte
7. Sicherheitssysteme



# IT-System-Elektroniker und „Elektrofachkraft (für festgelegte Tätigkeiten)“

Ein IT-Systemelektroniker ist **NICHT** durch seine bestandene IHK-Abschlussprüfung eine „Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten“!

Ein IT-Systemelektroniker hat seine theoretischen Kenntnisse mit Bestehen der Abschlussprüfung nachgewiesen!

Definition: *Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten ist, „wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung in Theorie und Praxis, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der bei diesen Tätigkeiten zu beachtenden Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann.“*

DGUV Vorschrift 3 und DGUV Grundsatz 303-001



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld



# Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld



# Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement

## Berufsprofilgebende Qualifikationen

8. Analysieren von Arbeits-, Geschäfts- und Wertschöpfungsprozessen
9. Ermitteln des Bedarfs an Informationen und Bereitstellen von Daten
10. digitale Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen
11. Anbahnen und Gestalten von Verträgen
12. Planen und Durchführen von Beschaffungen
13. Anwenden von Instrumenten der kaufmännischen Steuerung und Kontrolle
14. Umsetzen der Schutzziele der Datensicherheit
15. Einhalten der Bestimmungen zum Datenschutz und zu weiteren Schutzrechten

18 Monate  
2. Ausbildungshälfte



# Kaufmann/-frau für Digitalisierungsmanagement

**Die Berufsbildpositionen werden je nach Unternehmen in einem der folgenden Einsatzgebiet vermittelt. Weitere sind möglich.**

1. betriebliche Steuerung und Kontrolle
2. Organisations- und Prozessentwicklung
3. Produktentwicklung und Marketing
4. IT-Systemlösungen



# Kaufmann/-frau für IT- System-Management



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld



# Kaufmann/-frau für IT-System-Management

## Berufsprofilgebende Qualifikationen

8. Analysieren von Anforderungen an IT-Systeme
9. Entwickeln und Umsetzen von Beratungsstrategien
10. Entwickeln von Konzepten für IT-Lösungen und Koordinieren von deren Umsetzung
11. Erstellen von Angeboten und Abschließen von Verträgen
12. Anwenden von Instrumenten aus dem Absatzmarketing und aus dem Vertrieb
13. Anwenden von Instrumenten der kaufmännischen Steuerung und Kontrolle sowie
14. Beschaffen von Hard- und Software sowie von Dienstleistungen

18 Monate  
2. Ausbildungshälfte





# Kaufmann/-frau für IT-System-Management

**Die Berufsbildpositionen werden je nach Unternehmen in einem der folgenden Einsatzgebiet vermittelt. Weitere sind möglich.**

1. Technischer IT-Service
2. IT-System-Betreuung
3. Vertrieb im Geschäfts- und Privatkundenbereich
4. Marketing
5. Produkt- und Programmentwicklung



# Prüfung



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld



# Teil 1 der Prüfung

**Teil 1 der Abschlussprüfung bezieht sich auf die berufsbildübergreifenden Berufsbildpositionen 1 bis 7, die für alle vier Ausbildungsberufe identisch sind. Er wird mit 20% an der Gesamtnote gewichtet.**

**Der Teil 1 der Abschlussprüfung findet für alle IT-Berufe im Prüfungsbereich „Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes“ statt.**

**Dabei hat der Prüfling nachzuweisen, dass er in der Lage ist,**

1. Kundenbedarfe zielgruppengerecht zu ermitteln,
2. Hard- und Software auszuwählen und ihre Beschaffung einzuleiten,
3. einen IT-Arbeitsplatz zu konfigurieren und zu testen und dabei die Bestimmungen sowie die betrieblichen Vorgaben zum Datenschutz, zur IT-Sicherheit und zur Qualitätssicherung einzuhalten,
4. Kunden und Kundinnen in die Nutzung des Arbeitsplatzes einzuweisen und
5. die Leistungserbringung zu kontrollieren und zu protokollieren.

**Die Prüfungsaufgaben sollen praxisbezogen sein. Der Prüfling hat die Aufgaben schriftlich zu bearbeiten. Die Prüfungszeit beträgt 90 Minuten.**



# Teil 2 der Prüfung

## **Teil 2 der Abschlussprüfung findet in vier weiteren Prüfungsbereichen statt:**

Prüfungsbereich 2: Betriebliche Projektarbeit (alle 40h mit Ausnahme FIAE 80h) 50%

Prüfungsbereich 3: berufsspezifische Aufgabe 10%

Prüfungsbereich 4: berufsspezifische Aufgabe 10%

Prüfungsbereich 5: Wirtschafts- und Sozialkunde (für alle vier Berufe identisch) 10%

Die Prüfungszeit für die betriebliche Projektarbeit beträgt bei allen Berufen einschließlich der Erstellung der Dokumentation 40h (Ausnahme: FIAE 80h). In einem zweiten Teil präsentiert der Prüfling diese Arbeit. Die Prüfungszeit für diesen zweiten Teil beträgt insgesamt höchstens 30 Minuten. Die Präsentation soll höchstens 15 Minuten dauern. Beide Teile werden 50:50 gewichtet.

Der Prüfungsbereich „Anbindung von Geräten, Systemen und Betriebsmitteln an die Stromversorgung“ beim ITSE ist ein Sperrfach!

20%

50%

10%

10%

10%

	Teil 1- gestreckte Abschlussprüfung	Teil 2 – gestreckte Abschlussprüfung			
	Schriftlich 90 Min	<i>Betriebl. Projektarbeit</i>	Schriftlich 90 Min	Schriftlich 90 Min	Schriftlich 60 Min
<b>Fachinformatiker Anwendungs-entwicklung</b>	Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	<i>Planen und Umsetzen eines Softwareprojektes (80 Std)</i>	Planen eines Softwareproduktes	Entwicklung und Umsetzung von Algorithmen	Wirtschaft und Sozialkunde
<b>Fachinformatiker Systemintegration</b>	Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	<i>Planen und Umsetzen eines Projektes der Systemintegration (40 Std)</i>	Konzeption eines Projektes der Systemintegration	Analyse und Entwicklung von Netzwerken	Wirtschaft und Sozialkunde
<b>Fachinformatiker Daten- und Prozessanalyse</b>	Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	<i>Planen und Durchführen einer Datenanalyse (40 Std)</i>	Durchführen einer Prozessanalyse	Sicherstellen von Datenqualität	Wirtschaft und Sozialkunde
<b>Fachinformatiker Digitale Vernetzung</b>	Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	<i>Planen und Umsetzen eines Projektes der digitalen Vernetzung (40 Std)</i>	Diagnose und Störungsbeseitigung in vernetzten Systemen	Betrieb und Erweiterung von vernetzten Systemen	Wirtschaft und Sozialkunde
<b>IT-Systemelektroniker</b>	Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	<i>Erstellen, Ändern oder Erweitern von Systemen der Informationstechnik und deren Infrastruktur (40 Std.)</i>	Installation sowie Service von Geräten, Systemen und Infrastrukturen der Informationstechnik	<b>Anbindung von Geräten und Systemen und Betriebsmitteln an die Stromversorgung</b>	Wirtschaft und Sozialkunde
<b>Kaufmann/ Kauffrau für Digitalisierungsmanagement</b>	Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	<i>Digitale (Weiter-) Entwicklung von Prozessen (40 Std.)</i>	Entwicklung eines digitalen Geschäftsmodells	Kaufmännische Unterstützungsprozesse	Wirtschaft und Sozialkunde
<b>Kaufmann/ Kauffrau für IT-Systemmanagement</b>	Einrichten eines IT-gestützten Arbeitsplatzes	<i>Abwicklung eines Kundenauftrags (40 Std.)</i>	Einführen einer IT-Lösung	Kaufmännische Unterstützungsprozesse	Wirtschaft und Sozialkunde



# Noch Fragen?

Burkhard Heinisch

0521 554 – 193

[b.heinisch@ostwestfalen.ihk.de](mailto:b.heinisch@ostwestfalen.ihk.de)



Industrie- und Handelskammer  
Ostwestfalen zu Bielefeld