



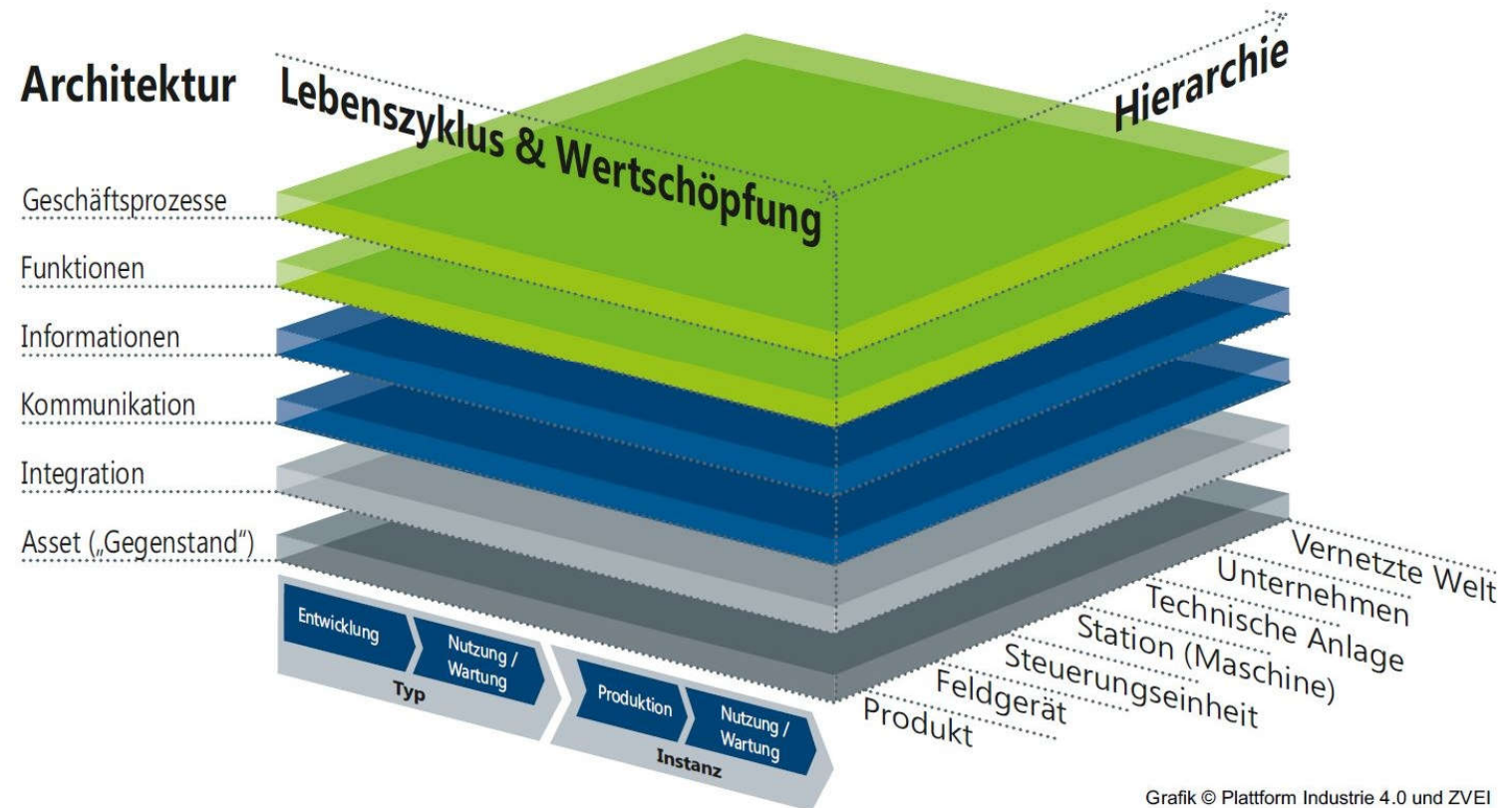
Willkommen

Informationsveranstaltung zum
Fachinformatiker/-in
Daten- und Prozessanalyse
21.06.2023



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main Datenraum Industrie 4.0

Referenzarchitekturmodell Industrie 4.0 (RAMI 4.0)



Grafik © Plattform Industrie 4.0 und ZVEI



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Anwendungsbereiche z. B.

Technische Infrastruktur	Sicherheit & Risikobewertung	Produktivität	Marketing & Vertrieb
Komplexe technische Systeme diagnostizieren und überwachen	Straftaten vorhersagen	Unternehmensprozesse optimieren	Verhalten von Kunden analysieren
	Lagebilder für Handlungsoptionen generieren	Projektsteuerung inkl. KPI durchführen	Preise von Produkten und Dienstleistungen analysieren
	Kreditwürdigkeit bestimmen	Produktionsanlagen analysieren	Kunden segmentieren
	Hauswert evaluieren	Logistik tracken	Kampagnenmanagement durchführen
	Betrugsversuche ermitteln	Produktlebenszyklus vorhersagen	



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung
der IHK Frankfurt am Main
Wirtschaftsfaktor Ausbildung

Was hat das mit
Ausbildung zu tun?



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Einsatz:

Prüfen bestehende Arbeits- und Geschäftsprozesse auf informationstechnischer Ebene, z.B. um Optimierungsmöglichkeiten zu identifizieren oder Schwachstellen aufzudecken und zu beseitigen.

Sie befassen sich u.a. mit den Möglichkeiten, datengesteuerte Prozesse effizienter zu gestalten, Geschäftsprozesse zu digitalisieren, Aufgaben zu automatisieren, und konzipieren entsprechende Lösungen. Dazu gehört es auch, den Bedarf an digitalen Informationen für die jeweiligen Modelle bzw. Prozesse zu ermitteln, diese Daten bereitzustellen und zugänglich zu machen. Gleichzeitig ergreifen Fachinformatiker/innen der Fachrichtung Daten- und Prozessanalyse Maßnahmen zur IT-Sicherheit und zum Datenschutz.

Auch die Bereiche Big Data und Machine Learning können zum Aufgabenbereich gehören.



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in - Daten- und Prozessanalyse

Während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln:

Ausbildungsinhalte I:

1. Berufsbildung sowie Arbeits- und Tarifrecht,
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes,
3. Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit,
4. Umweltschutz und
5. vernetztes Zusammenarbeiten unter Nutzung digitaler Medien



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

In den Monaten 1 bis 36 zu vermitteln:

Ausbildungsinhalte II:

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



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Während der gesamten Ausbildungszeit zu vermitteln:

Ausbildungsinhalte III:

1. Analysieren von Arbeits- und Geschäftsprozessen,
2. Analysieren von Datenquellen und Bereitstellen von Daten,
3. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle und
4. Umsetzen des Datenschutzes und der Schutzziele der Datensicherheit.



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung
der IHK Frankfurt am Main
Fachinformatiker/-in - Daten- und Prozessanalyse

Daten, Daten, Daten ...



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
1. Analysieren von Arbeits- und Geschäftsprozessen (8 Wochen)	
a) betriebs- und produktionswirtschaftliche Geschäftsprozesse und ihr Zusammenwirken im Unternehmen analysieren	<ul style="list-style-type: none">▪ alle Prozesse, Teilprozesse und Abläufe können Fokus für eine Analyse sein▪ Verstehen der Prozesse, der darin stattfindenden Aktivitäten, Ergebnisse, Teilergebnisse und Schnittstellen sowie der Zusammenhänge und der Abhängigkeiten der Prozesse untereinander▪ Beachten möglicher Redundanzen oder Prozessabweichungen▪ Analyse der Abläufe, z. B. hinsichtlich:<ul style="list-style-type: none">• Durchgängigkeit• Umsetzung entsprechend der Vorgaben• Feststellen von Prozessabweichungen



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
1. Analysieren von Arbeits- und Geschäftsprozessen (8 Wochen)	
b) Anforderungen in einer Prozessdarstellung abbilden	<ul style="list-style-type: none">▪ Auswahl der Darstellungsform je nach Umfang der Informationen und Fokus, z. B.:<ul style="list-style-type: none">• Ursache-Wirkung-Diagramm• Fehlermöglichkeits- und Einflussanalyse FMEA• Prozess-Charts
c) Werkzeuge der Prozessoptimierung vergleichen und vorschlagen	<ul style="list-style-type: none">▪ Prozessoptimierungstools, z. B.:<ul style="list-style-type: none">• 5S-Methode• Wertstromanalyse▪ Methoden und Werkzeuge, z. B.:<ul style="list-style-type: none">• Kaizen• Six Sigma• Total Quality Management (TQM)



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
2. Analysieren von Datenquellen und Bereitstellen von Daten (10 Wochen)	
a) Daten aus heterogenen Datenquellen identifizieren und klassifizieren	<ul style="list-style-type: none">▪ Datenbanken und SQL• Grundlagen Datenbanken, z. B. Historie, Einsatz und Komponenten von DBMS, Big Data, No SQL-ACID vs. BASE, Datenbank Architektur, Drei-Ebenen-Modell• Datenbank-Modellierung und -Realisierung• SQL: Grundlagen, Datentypen, Befehle, praktische Anwendung (u. a. Benutzersichten)
b) Berechtigung zur Nutzung und zur Verknüpfung von Daten prüfen sowie entsprechende Maßnahmen ableiten	<ul style="list-style-type: none">▪ Einschränken der Nutzungsberechtigung, z. B. aufgrund von:<ul style="list-style-type: none">• Datenschutzbestimmungen• Mitbestimmungsrechten• Patenten• Urheberrechten



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in - Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
2. Analysieren von Datenquellen und Bereitstellen von Daten (10 Wochen)	
c) technische Voraussetzungen zur Übernahme von Daten sicherstellen und Daten bereitstellen	<ul style="list-style-type: none">▪ „Bereitstellen“: technische Verfügbarkeit (inklusive möglicher Kaufhinweise)▪ Berücksichtigung von Datenschutz und betrieblichen Regelungen (sowie Mitbestimmungsrechten) bei der Kombination von Daten
3. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle (27 Wochen)	
a) Daten auf Qualität, insbesondere auf Plausibilität, Quantität, Redundanz, Vollständigkeit und Validität prüfen, Ergebnisse dokumentieren und bei Abweichungen vom Sollzustand Maßnahmen, insbesondere zur Verbesserung der Datenqualität, vorschlagen	<ul style="list-style-type: none">▪ Berücksichtigung der für die Daten genutzten Datenmodelle und Datenstrukturen▪ Plausibilität: Sicherstellung der Richtigkeit von Werten und Erkennen enthaltener offensichtlicher Unrichtigkeiten



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
3. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle (27 Wochen)	
a) Daten auf Qualität, insbesondere auf Plausibilität, Quantität, Redundanz, Vollständigkeit und Validität prüfen, Ergebnisse dokumentieren und bei Abweichungen vom Sollzustand Maßnahmen, insbesondere zur Verbesserung der Datenqualität, vorschlagen	<ul style="list-style-type: none">▪ Quantität: Prüfen, ob Anzahl und Mengen der jeweils vorliegenden Daten passen, ausreichen und im korrekten Verhältnis vorliegen▪ Redundanz: Prüfen, ob Doppelspeicherungen vorliegen (Gefahr von Inkonsistenzen)▪ Vollständigkeit: Sicherstellen, dass alle Daten entsprechend den Vorgaben bzw. Quellenangaben vorliegen und alle Datenfelder gefüllt sind▪ Validität: Übereinstimmung der Daten mit ihrem Aussagewert sicherstellen



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
3. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle (27 Wochen)	
b) Auffindbarkeit, Zugänglichkeit, Interoperabilität, Wiederverwendbarkeit von Daten sicherstellen	<ul style="list-style-type: none">▪ Organisation der Daten so, dass diese im Rahmen der rechtlichen und inhaltlichen Anforderungen möglichst erwartungskonform wiedergefunden werden können▪ Einrichten der notwendigen Zugriffsrechte für Befugte▪ Sicherstellen der Qualität von Daten und einer ausreichenden Dokumentation, z. B.:<ul style="list-style-type: none">• Deklaration• Bedeutung• Entstehung zwecks Wiederverwendbarkeit▪ Sicherstellen der Interoperabilität von Daten, um diese zwischen verschiedenen Systemen weitergeben und nutzen zu können



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in - Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
3. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle (27 Wochen)	
c) analytische und statistische Verfahren anwenden	<ul style="list-style-type: none">▪ Identifikation von Querverbindungen und Trends in großen Datenbeständen („Data-Mining“)▪ Anwenden statistischer Verfahren (inklusive grafischer Darstellungen), z. B.:<ul style="list-style-type: none">• lineare Regression• Stichprobe• Anova (Varianzanalyse)
d) Programmiersprachen mit integrierten Auswertungsverfahren und Visualisierungswerkzeugen nutzen	<ul style="list-style-type: none">▪ Programmiersprachen, z. B.: Python, R, S, IDL▪ Anwenden von Visualisierungswerkzeugen und Statistiktools
e) Ergebnisse der Analyse für unterschiedliche Zielgruppen aufbereiten	<ul style="list-style-type: none">▪ Auswahl einer geeigneten Darstellungsform, z. B.: Diagramm, Tabelle, Graphen



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in – Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
3. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle (27 Wochen)	
f) mathematische Vorhersagemodelle anwenden	<ul style="list-style-type: none">▪ statistische Prognosemodelle, z. B.: lineare Regression, nichtlineare Regression▪ Ziel: automatische Identifikation der wichtigsten Größen aus einer Vielzahl von Daten
g) Werkzeuge zur Mustererkennung und zur Modellgenerierung nutzen	<ul style="list-style-type: none">▪ Verstehen von Grundlagen der Mustererkennung▪ Anwenden verfügbarer Werkzeuge, z. B. Werkzeuge zur Adresserkennung
h) Analyseergebnisse zur Optimierung der betriebs- und produktionswirtschaftlichen Geschäftsprozesse nutzen	<ul style="list-style-type: none">▪ Gegenüberstellen von Analyseergebnissen und Prozessen▪ Identifikation und Überprüfen der Stellen und Parameter für Detailanpassungen (Feinjustierung)



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in - Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
3. Nutzen der Daten zur Optimierung von Arbeits- und Geschäftsprozessen sowie zur Optimierung digitaler Geschäftsmodelle (27 Wochen)	
i) Kennzahlen ableiten und für ein Monitoringsystem vorschlagen	<ul style="list-style-type: none">▪ Wirksamkeitskontrolle der vorgenommenen Optimierungen▪ regelmäßige Statusprüfung (um zukünftig Abweichungen schneller feststellen zu können)▪ Empfehlung von Schwellwerten für die Kennzahlen▪ ggf. Eventsteuerung für Monitoring
4. Umsetzen des Datenschutzes und der Schutzziele der Datensicherheit (7 Wochen)	
a) mit für Datenschutz zuständigen Personen und Einrichtungen kooperieren	<ul style="list-style-type: none">▪ z. B.: betriebliche Datenschutzbeauftragte, Landesbeauftragte, Bundesbeauftragte▪ ggf. Hinzuziehen der betrieblichen Interessenvertreter (Betriebsräte oder Personalräte)



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Fachinformatiker/-in - Daten- und Prozessanalyse

Ausbildungsinhalt	Umsetzung
4. Umsetzen des Datenschutzes und der Schutzziele der Datensicherheit (7 Wochen)	
b) Benutzer-, Zugriffs- und Datenhaltungs- sowie Datensicherungskonzepte erstellen und dabei die verschiedenen Datenklassifizierungen berücksichtigen	<ul style="list-style-type: none">▪ Vermeiden unbefugter Nutzung durch geeignete Berechtigungsstrukturen▪ Archivierung und/oder Schutz vor Veränderung▪ Löschungsszenarien▪ Anonymisierung und/oder Pseudonymisierung
c) beim Umgang mit Daten und bei der Erstellung der Konzepte Datensparsamkeit und Datensorgfalt beachten	<ul style="list-style-type: none">▪ Sparen von Ressourcen, z. B.: Datensparsamkeit, Rechenzeit, Speicherplatz▪ Datensorgfalt insbesondere bei großen Nutzergruppen
d) Verfahren zur Datenverschlüsselung auswählen und nutzen	<ul style="list-style-type: none">▪ Auswahl der Verfahren je nach Zweck, z. B. hinsichtlich Art der Daten und Format der Übertragung▪ Berücksichtigen der Anzahl und Möglichkeiten der Zugriffsberechtigten



Aktuelles aus dem Geschäftsbereich Aus- und Weiterbildung der IHK Frankfurt am Main

Quelle

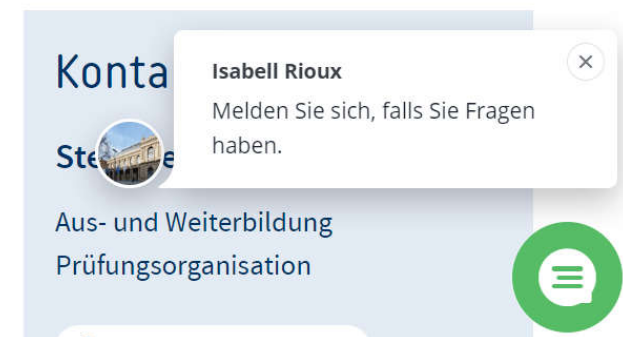
Download der Präsentation unter der [URL](#) unter dem Punkt „Organisation der Ausbildung“
als „Überblick FIDuP“



[Home](#) → [Aus- und Weiterbildung](#) → [Ausbildung](#) → [Ausbildungsberufe von A bis Z](#) → [Ausbildungsberufe A-Z](#)
→ Fachinformatiker/-in FR Daten- und Prozessanalyse (Ab 01.08.2020)

Nr.
5238924

Fachinformatiker/-in FR Daten- und Prozessanalyse (Ab 1.08.2020)





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Ihre erste Adresse in Wirtschaftsfragen
www.frankfurt-main.ihk.de

