

LOGO
Organisation der Arbeitswelt (OdA)

Qualifikationsprofil

Gebäudeinformatikerin /
Gebäudeinformatiker

mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ)

vom...

Gestützt auf die Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung für [Titel w] und [Titel m] vom [Datum] (Berufsnummer [Zahl]), den entsprechenden Bildungsplan und die Verordnung des SBFI über Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vom 27. April 2006 (SR 412.101.241)

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Einleitung..... | 3 |
| 2 | Berufsbild | 3 |
| 2.1 | Arbeitsgebiet | 3 |
| 2.2 | Wichtigste Handlungskompetenzen..... | 4 |
| 2.3 | Berufsausübung..... | 4 |
| 2.4 | Bedeutung des Berufes für Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur | 5 |
| 2.5 | Allgemeinbildung..... | 5 |
| 3 | Übersicht der Handlungskompetenzen | 6 |
| 4 | Anforderungsniveau des Berufes | 8 |

1 Einleitung

Das Qualifikationsprofil beschreibt das Berufsbild sowie die zu erwerbenden Handlungskompetenzen und das Anforderungsniveau des Berufes. Es zeigt auf, über welche Qualifikationen eine Gebäudeinformatikerin oder ein Gebäudeinformatiker verfügen muss, um den Beruf auf dem erforderlichen Niveau kompetent auszuüben.

Neben der Beschreibung der Handlungskompetenzen dient das Qualifikationsprofil auch als Grundlage für die Ausgestaltung der Qualifikationsverfahren. Darüber hinaus unterstützt es die Einstufung des Berufsbildungsabschlusses im nationalen Qualifikationsrahmen Berufsbildung (NQR Berufsbildung) bei der Erarbeitung der Zeugnis erläuterung.

2 Berufsbild

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ koordinieren und installieren Systeme in den Bereichen Gebäudeautomation, Kommunikation und Multimedia (GKM-Systeme), einschließlich der entsprechenden Geräte, Komponenten und Netzwerke. Sie stellen die Verbindung dieser Systeme zu übergeordneten Managementsystemen sicher. Mit ihrem systemübergreifenden Know-how gewährleisten sie, dass Schnittstellen zu einer funktionierenden technischen Infrastruktur integriert werden.

Sie sind spezialisiert in einer der drei Fachrichtungen Planung, Gebäudeautomation sowie Kommunikation und Multimedia. Umfassende Kenntnisse in der Netzwerktechnik sowie im Bereich der IT-Sicherheit bilden die Basis ihrer Kompetenzen.

2.1 Arbeitsgebiet

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ arbeiten in Betrieben, welche sich an der Schnittstelle von Gebäudetechnik, Elektroinstallation und Informatik positionieren. Dies sind einerseits Installationsfirmen, andererseits aber auch Planungs- und Ingenieurbüros.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ Fachrichtung Planung verantworten die Koordination der verschiedenen Systeme in der Projektierungsphase und unterstützen die Projektleitung bei der Angebotsentwicklung auf der Basis von Kundenbedürfnissen.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ Fachrichtung Gebäudeautomation verantworten die reibungslose Vernetzung der technischen Infrastruktur in einem intelligenten Gebäude. Sie sorgen dafür, dass gebäudetechnische Systeme wie etwa Heizungen und Lüftungen sowie elektrische Energieverbraucher (Licht, Haushaltsgeräte) über ein funktionierendes Netzwerk intelligent gesteuert werden können. Ausserdem sind sie verantwortlich für die Installation und Integration von gebäudetechnischen Sicherheitssystemen wie Brandmelde- und Einbruchanlagen.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ Fachrichtung Kommunikation und Multimedia ermöglichen die Vernetzung moderner Kommunikations- und Multimediainstrumente im privaten und geschäftlichen Umfeld. Sie stellen sicher, dass Endgeräte (z.B. Telekommunikationsapparate, TV, PC, Smartphone, Tablet, Beamer oder Beschallungssysteme) sowie Anwendungen (z.B. Kommunikationssoftware und Kommunikationsdienste wie VOIP) in ein funktionierendes Netzwerk installiert und integriert sind.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ legen grossen Wert auf die Einhaltung von sicherheitsrelevanten Anforderungen und gewährleisten den Datenschutz. Sie arbeiten häufig in kleinen Teams, ihre Aufträge erhalten sie von der vorgesetzten Person oder der Projektleitung. Einfache Projekte im Bereich von GKM-Systemen (GKM-Projekt) planen und überwachen sie selbständig (z.B. Installation einer Video-Überwachung in einem Gebäude, Intelligente Steuerung von elektrischen

Energieverbrauchern in einem Einfamilienhaus oder Planung und Umsetzung eines Kommunikationssystems für ein KMU). In ihrem beruflichen Alltag stehen sie in Kontakt mit unterschiedlichsten externen Anspruchsgruppen, wie etwa Kundinnen und Kunden, Nutzerinnen und Nutzern, Lieferanten oder Fachpersonen von Planungs- und Installationsbetrieben verschiedenster Gewerke.

2.2 Wichtigste Handlungskompetenzen

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ führen einfach Projekte oder Teile von Projekten selbständig. Dazu gehören Projektmanagement-Aufgaben wie die Erstellung von Terminplänen und die laufende Kontrolle des Projektfortschritts. In technischer Hinsicht planen sie die Umsetzung eines Projekts. Auf der Basis von Vorgaben und Kundenbedürfnissen erstellen sie Pflichtenhefte, planen die konkreten Aufgaben und stellen Materialien und Werkzeuge für Arbeitseinsätze bereit.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ Fachrichtung Planung koordinieren und projektieren Lösungen für GKM-Systeme. Sie analysieren Schnittstellen systematisch, stellen diese visuell dar und erarbeiten damit eine übersichtliche Grundlage für die Umsetzung. Ausserdem erstellen sie in Zusammenarbeit mit der Projektleitung Kostengrundlagen und entwickeln Angebote für die Vernetzung von GKM-Systemen.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ Fachrichtung Gebäudeautomation installieren und konfigurieren Komponenten von Gebäudeautomationssystemen. Sie konfigurieren Schnittstellen, parametrieren und programmieren Anwendungsprogramme und nehmen die Systeme schliesslich in Betrieb. Mittels Tests stellen sie die Funktionsfähigkeit sicher.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ Fachrichtung Kommunikation und Multimedia installieren und konfigurieren Kommunikations- und Multimediasysteme. Sie konfigurieren ebenfalls Schnittstellen von Datennetzen sowie Peripheriegeräte. Nach der Inbetriebnahme der Geräte und Systeme stellen sie deren Funktionsfähigkeit mittels Tests sicher.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ dokumentieren die eingerichteten Systeme gemäss den Vorgaben und erstellen Bedienungsanleitungen für die Nutzerinnen und Nutzer. Sie führen integrale Systemtests durch und stellen damit sicher, dass die verschiedenen Systeme reibungslos funktionieren. Während der Betriebsphase unterstützen sie ihre Kundinnen und Kunden, indem sie Anfragen entgegennehmen und an die richtige Stelle vermitteln, Störungen analysieren oder Schulungen durchführen. Durch eine regelmässige Wartung der GKM-Systeme sorgen sie für einen einwandfreien Betrieb.

2.3 Berufsausübung

Die Dienstleistungen von Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatikern EFZ zielen auf die physische und virtuelle Infrastruktur in Gebäuden ab. Sie sind daher häufig unterwegs, zuhause bei Kunden oder auf Baustellen von Neubauten oder Sanierungen. Mobiles Arbeiten gehört zu ihrem Arbeitsalltag. Sie wenden dabei digitale Hilfsmittel und betriebspezifische Projektmanagement Anwendungen an.

Für die Installation von Gebäudeautomations- und Multimediageräten beherrschen sie verschiedene Arbeitstechniken und setzen Maschinen, Messgeräte und Werkzeuge ein. Mit der Infrastruktur im Betrieb oder bei Kundinnen und Kunden gehen sie sorgfältig um und zeigen einen ressourcenschonenden Umgang mit Materialien. Ausserdem setzen sie die Vorschriften der Arbeitssicherheit wie auch des Gesundheits- und Umweltschutzes konsequent um.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ sind in allen Projektphasen gefordert, die Schnittstellen zu verschiedenen Bereichen und Systemen im Gebäude im Auge zu behalten und zu bearbeiten. Sie verfügen über eine gute Übersicht der verschiedenen Systeme im Zusammenhang mit

intelligenten Gebäuden. Die Bearbeitung von Schnittstellen erfordert schliesslich auch eine gute Koordination und Kommunikation mit Fachpersonen der verschiedenen Bereiche im Gebäude. Mit ihren Schnittstellen-Kompetenzen sind sie in der Lage, Konsequenzen eines Projektes abzuschätzen und Fehler in der Umsetzung zu vermeiden.

Datenschutz und IT-Sicherheit stellen für Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker Anforderungen von höchster Wichtigkeit dar. Sie sind sich der technischen und rechtlichen Aspekte bewusst und treffen im Umgang mit sensiblen Daten die entsprechenden Massnahmen.

In allen Projektphasen stehen sie mit Kundinnen und Kunden in Kontakt. Diesen gegenüber verhalten sie sich unterstützend und lösungsorientiert. Sie formulieren technische Probleme und Anweisungen in einer einfachen, verständlichen Sprache. Auf Kundenwünsche sowie Projekt- und Terminänderungen gehen sie flexibel ein.

Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ zeichnen sich durch ein ausgeprägtes technisches Verständnis aus. Der rasche technologische Wandel erfordert eine hohe Bereitschaft zur ständigen Weiterbildung und zum lebenslangen Lernen.

2.4 Bedeutung des Berufes für Gesellschaft, Wirtschaft, Natur und Kultur

Intelligentes Schalten und Steuern, Internet und Multimedia werden immer wichtiger für das Funktionieren von Wirtschaft und Gesellschaft. Durch die Vernetzung der verschiedenen Komponenten und Systeme tragen Gebäudeinformatikerinnen und Gebäudeinformatiker EFZ zur Optimierung der Energie- und Ressourceneffizienz, der Mobilität und der ökologischen Nachhaltigkeit bei. Ausserdem fordern soziale, technische und rechtliche Entwicklungen immer öfter den Einsatz von Intelligenten Gebäuden und Systemen.

2.5 Allgemeinbildung

Die Allgemeinbildung beinhaltet grundlegende Kompetenzen zur Orientierung im persönlichen Lebenskontext und in der Gesellschaft sowie zur Bewältigung von privaten und beruflichen Herausforderungen.

3 Übersicht der Handlungskompetenzen

■ Planung
 ■ Gebäudeautomation
 ■ Kommunikation und Multimedia
 ■ gemeinsame Handlungskompetenzen

↓ Handlungskompetenzbereiche Handlungskompetenzen →

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|---|---|--|
| a | Planen und Führen von Projekten | a1: Technische Anforderungen, IT-Sicherheit und Datenschutz eines einfachen GKM-Projektes überprüfen und in einem Pflichtenheft festhalten | a2: Aufgaben für ein GKM-Projekt planen | a3: Terminplan für ein einfaches GKM-Projekt erstellen | a4: Material und Werkzeug für ein GKM-Projekt bereitstellen | a5: Kosten- und Terminvorgaben eines einfachen GKM-Projekts laufend überprüfen | a6: Kundenbedürfnisse für ein GKM-Projekt in Absprache mit der Projektleitung aufnehmen | a7: Ausgeführte Arbeiten für ein GKM-Projekt rapportieren |
| b | Koordinieren und Projektieren von GKM-Systemen | b1: Arbeiten an einzelnen GKM-Systemen im Rahmen von einfachen Projekten koordinieren | b2: Schnittstellen von GKM-Systemen analysieren | b3: die Vernetzung von GKM-Systemen visualisieren | b4: Kostenrahmen für die Vernetzung von GKM-Systemen in Zusammenarbeit mit der Projektleitung erstellen | b5: ein Angebot für die Vernetzung von GKM-Systemen In Zusammenarbeit mit der Projektleitung erstellen | | |
| c | Einrichten und Erweitern von Gebäudeautomationssystemen | c1: Bestehende Gebäudeautomationskomponenten bis 230 Volt anschliessen, erweitern und prüfen | c2: Gebäudeautomations-Komponenten montieren und anschliessen | c3: Gebäudeautomations-Komponenten konfigurieren | c4: Gebäudeautomations-Schnittstellen konfigurieren | c5: Anwendungsprogramme auf Basis eines Funktionsbeschriebs parametrieren und programmieren | c6: Gebäudeautomationssysteme in Betrieb nehmen | c7: Datenpunkte prüfen und Gebäudeautomationssysteme testen |
| d | Einrichten und Erweitern von Multimedia- und Kommunikationssystemen | d1: Multimedia- und Kommunikationssysteme installieren | d2: Komponenten von Multimedia- und Kommunikationssystemen einbauen, installieren und auswechseln | d3: Schnittstellen von Datennetzen konfigurieren | d4: Multimedia- und Kommunikationssysteme konfigurieren | d5: Peripheriegeräte eines Multimedia- und Kommunikationssystems konfigurieren, integrieren und in Betrieb nehmen | d6: Datennetze messen, analysieren und Störungen beheben | d7: Multimedia- und Kommunikationssysteme in Betrieb nehmen und testen |
| e | Testen und dokumentieren von GKM-Systemen | e1: Anlagendokumentationen für GKM-Systeme erstellen | e2: Bedienungsanleitungen für GKM-Systeme erstellen | e3: Testablauf für einfache GKM-Systeme definieren | e4: Integrale Tests von GKM-Systemen für einfache Projekte durchführen, überwachen und protokollieren | | | |

Qualifikationsprofil für Gebäudeinformatikerin EFZ / Gebäudeinformatiker EFZ

| | | | | | | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|---|-------------------------------------|--|--|--|
| f | Unterstützen von Kundinnen und Kunden | f1: Fehler in GKM-Systemen strukturiert suchen und Störungen analysieren | f2: Supportanfragen zu GKM-Systemen entgegennehmen und an die richtige Stelle vermitteln | f3: Kundinnen und Kunden sowie Mitarbeitende im Einsatz von GKM-Systemen verschiedener Anbieter schulen | f4: GKM-Systeme warten und betreuen | | | |
|---|---------------------------------------|--|--|---|-------------------------------------|--|--|--|

In den Handlungskompetenzbereichen a, e und f ist der Aufbau der Handlungskompetenzen für alle Lernenden verbindlich. In den Handlungskompetenzbereichen b bis d ist der Aufbau der Handlungskompetenzen je nach Fachrichtung wie folgt verbindlich:

- a. Handlungskompetenzbereich b: für Fachrichtung Planung;
- b. Handlungskompetenzbereich c: für Fachrichtung Gebäudeautomation; und
- c. Handlungskompetenzbereich d: für Fachrichtung Kommunikation und Multimedia.

4 Anforderungsniveau des Berufes

Das Anforderungsniveau des Berufes ist im Bildungsplan mit den zu den Handlungskompetenzen zählenden Leistungszielen an den drei Lernorten weiter beschrieben. Zusätzlich zu den Handlungskompetenzen wird die Allgemeinbildung gemäss Verordnung des SBFJ vom 27. April 2006 über die Mindestvorschriften für die Allgemeinbildung in der beruflichen Grundbildung vermittelt (SR 412.101.241).