
Bildungsgang: Wirtschaftsinformatik HF

19. MAI 2010

Rahmenlehrplan

Version: 1.5.3(b)

Datum: 15.01.2010

Verfasser: Jean-Pierre Kousz, Ivaris AG
Mirjam Häubi, Ectaveo AG

Trägerschaft: Interessengemeinschaft Höhere Fachschulen Wirtschaftsinformatik
(IG-HFWI)

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	3
2	Positionierung der Ausbildung innerhalb der Bildungslandschaft	4
3	Allgemeine Bestimmungen	5
3.1	Dauer, Abschluss und Titel	5
3.2	International gültige Standards der Berufsausbildung	5
4	Die Wirtschaftsinformatik	6
4.1	Berufsfeld	6
4.2	Berufsprofil	7
5	Die Lernbereiche und ihre zeitlichen Anteile	19
6	Koordination von schulischen und praktischen Anteilen	22
7	Zulassung	24
8	Qualifikationsverfahren	25
9	Schlussbestimmungen	28

1 Vorwort

Der vorliegende Rahmenlehrplan für den Bildungsgang «dipl. Wirtschaftsinformatiker HF / dipl. Wirtschaftsinformatikerin HF» bezieht sich auf Art. 6 und 7 der Verordnung des EVD über Mindestvorschriften für die Anerkennung von Bildungsgängen und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen (MiVo-HF) und definiert das Berufsprofil sowie die zu erwerbenden Kompetenzen.

Der vorliegende Rahmenlehrplan wird von der «Interessengemeinschaft Höhere Fachschulen Wirtschaftsinformatik» (IG-HFWI) für den Bildungsgang «dipl. Wirtschaftsinformatiker HF / dipl. "Wirtschaftsinformatikerin HF» erlassen.

Die IG-HFWI, als Organisation der Arbeitswelt, ist ein Zusammenschluss der folgenden Organisationen:

- Kaufmännischer Verband Schweiz (KV Schweiz)
- SwissICT
- VIW (Verband der Wirtschaftsinformatik)
- GRI (Groupement Romand de l'Informatique)

Diese Zusammenarbeit ermöglichte eine breite Sichtweise auf das Berufsfeld der Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen bzw. auf die Anforderungen, die an die Kompetenzen der Absolvierenden einer höheren Fachschule Wirtschaftsinformatik gestellt werden.

Allen Beteiligten, die sich für diesen Rahmenlehrplan einsetzten, möchten wir ganz herzlich danken.

Projektgruppe RLP HFWI

standardisierten Verfahren vorliegen, entscheidet die Studienleitung der HF Wirtschaftsinformatik über die Anrechnung von erbrachten Lernleistungen. Diese Entscheidungen erfolgen systematisiert und sind schriftlich dokumentiert.

3 Allgemeine Bestimmungen

3.1 Dauer, Abschluss und Titel

Der berufsbegleitende Bildungsgang dauert mindestens sechs, die Vollzeitausbildung mindestens vier Semester. Der erfolgreiche Abschluss des Bildungsgangs führt zum Titel:

Deutsch: dipl. Wirtschaftsinformatiker HF / dipl. Wirtschaftsinformatikerin HF

Französisch: Informaticien-ne de gestion diplômé-e ES

Italienisch: Informatico/a di gestione dipl. SSS

Als englische Übersetzung wird empfohlen:

Business data processing specialist with College of PET Degree

3.2 International gültige Standards der Berufsausbildung

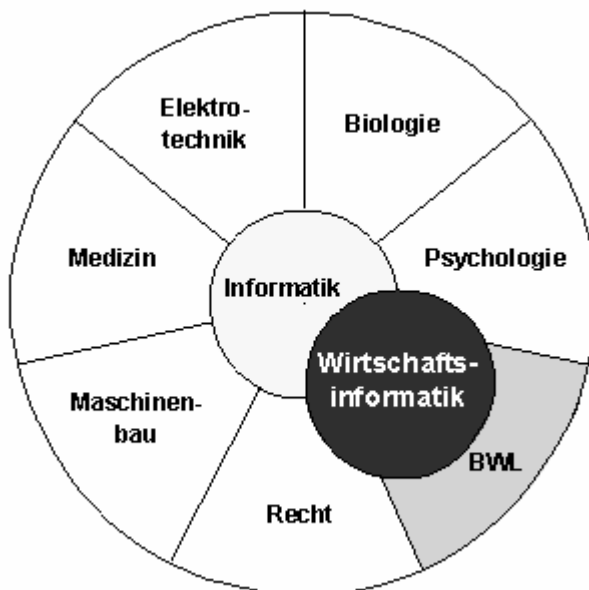
Es bestehen keine international gültigen Standards der Berufsausübung, die in den vorliegenden Rahmenlehrplan einfließen.

4 Die Wirtschaftsinformatik

4.1 Berufsfeld

Die Wirtschaftsinformatik befasst sich mit Informations- und Kommunikationssystemen, die, im Gegensatz zur Informatik, nicht zwangsläufig als elektronische Systeme verstanden werden. Vielmehr entwickelt die Wirtschaftsinformatik Modelle für reale soziale und wirtschaftliche Systeme. Daraus versucht sie Anforderungen für Informationssysteme zu formulieren und Informationsmodelle zu generieren.

Die Wirtschaftsinformatik bildet die Schnittstelle zwischen der Kerninformatik und den verschiedenen Unternehmensbereichen wie Marketing, Rechnungswesen, Unternehmensführung etc. Diese Überlagerung von Inhalten erfordert, dass die Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen über Kompetenzen aus folgenden Bereichen verfügen:



Die Wirtschaftsinformatik vertieft die Fachkompetenzen im Bereich Informatik und BWL zu je ca. 50%. Überdies ist ein grundlegendes Verständnis von Recht und Psychologie erforderlich.

Diese Grafik zeigt aus einem traditionellen Verständnis der Fachdisziplinen die Schnittstellen der Wirtschaftsinformatik auf. Wenn wir die Wirtschaftsinformatik kompetenzorientiert aufbauen wollen, ist eine andere Herangehensweise notwendig, um das Berufsprofil zu zeichnen. Die gewählte Strukturierung für das Berufsprofil ist im nächsten Punkt beschrieben.

4.2 Berufsprofil

Im Folgenden sind die Arbeitsprozesse, Handlungsfelder und die darin enthaltenen beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick dargestellt. Die zugrunde liegenden Arbeitsprozesse und die Arbeitssituation können auf der Homepage der IG-HFWI (<http://www.ig-hfwi.ch>) eingesehen werden. Vertiefungsrichtungen sind möglich, aber nicht zwingend. Es wird zwischen zwei Vertiefungsrichtungen unterschieden:

- Business Solution
- Software Development

Wird eine Vertiefungsrichtung angeboten, umfasst diese maximal 10% der Lernstunden (vgl. 5.2).

4.2.1 Übersicht über die Arbeitsprozesse und Handlungsfelder

Folgende Grafik zeigt im Überblick die Strukturierung des Berufsprofils. Es zeigt auf, welche Arbeitsprozesse in welchen Handlungsfeldern für einen Wirtschaftsinformatiker HF / eine Wirtschaftsinformatikerin HF relevant sind, und bildet die Praxis somit möglichst umfassend ab.

Allgemeine Arbeitsprozesse	Handlungsfelder				
	Übergreifende Aufgaben	Planung	Entwicklung	Implementation	Betrieb
Managementprozesse					
Strategische Führung	BS	BS / SD			
Führungsprozess im Unternehmensalltag	BS / SD	BS / SD	BS / SD	gem.	gem.
Finanzielle Führung	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
Geschäftsprozesse					
Kundenprozesse	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
Leistungserstellung	gem.	gem.	BS / SD	gem.	gem.
Auftragsabwicklung	gem.	BS / SD	SD	gem.	gem.
Leistungsinnovation	gem.	gem.			gem.
Unterstützende Prozesse					
Projektmanagement	gem.	gem.	gem.	gem.	
Prozessmanagement	gem.				
Risikomanagement	gem.	gem.	gem.	gem.	gem.
Qualitätsmanagement	gem.				

Legende:

BS = Eigenheiten in Vertiefung Business Solution

SD = Eigenheiten in Vertiefung Software Development

gem. = identische Handlungsfelder

Die Auswahl der Arbeitsprozesse orientiert sich am St. Galler Managementmodell. Sie beschreiben die grundlegenden Prozesse, die in den verschiedenen Bereichen (z.B. Marketing, Produktion, Personalwesen etc.) eines Unternehmens zur Leistungserbringung notwendig sind.

Die Auswahl der Handlungsfelder orientiert sich an den typischen Entwicklungsphasen von IT-Systemen. Diese Phasen werden durch «übergreifende Aufgaben», die

die Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen erbringen müssen, ergänzt.

Die Arbeitsprozesse lassen sich für Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen folgendermassen umschreiben:

Managementprozesse

Strategische Führung

Dieser Prozess beinhaltet die Beratungsleistung von Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen im eigenen Unternehmen, insbesondere für die Unternehmensleitung und das Kaders, in strategischen Fragestellungen im Bereich der Wirtschaftsinformatik.

Führungsprozess im Unternehmensalltag

Dieser Prozess beinhaltet alle direkten Führungsaufgaben der Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen gegenüber ihren Mitarbeitenden bzw. ihres Teams. Darunter fallen die entsprechenden Aufgaben aus den Bereichen Personalführung und Leadership sowie dem Infrastruktur- und Informationsmanagement.

Finanzielle Führung

Dieser Prozess beinhaltet alle Budgetierungs- und Controllingaspekte, die im Verantwortungsbereich der Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen liegen.

Geschäftsprozesse

Kundenprozesse

Dieser Prozess beinhaltet die Kundengewinnung und die direkte Beziehung zum Kunden / zur Kundin.

Leistungserstellung

Dieser Prozess beinhaltet die Abwicklung des Kernprozesses der Informatik. Es wird darin die Planung, Entwicklung, Implementation und der Betrieb eines neuen IT-Produkts im Sinne des Auftrags durchgeführt.

Auftragsabwicklung

Dieser Prozess beinhaltet die vorgegebenen Schritte der formalen Auftragsabwicklung sowie die entsprechenden juristischen Aspekte.

Leistungsinnovation

Dieser Prozess beinhaltet die regelmässige Überprüfung der IT-Prozesse im Hinblick auf ihre Funktionalität, bezüglich technischer Entwicklung und ökonomischer Gesichtspunkte. Dabei ist immer eine Maximierung der Effizienz, eine Minimierung der Fehler und eine Anpassung an die Strategie der Unternehmung im Auge zu behalten.

Unterstützende Prozesse

Projektmanagement

Dieser Prozess beinhaltet alle Schritte eines klassischen Projektmanagements: Teambildung, Kick-off, Projektskizze, Projektplanung, Meilensteinüberprüfung, Projektevaluation.

Prozessmanagement

Dieser Prozess beinhaltet das Gestalten, Implementieren und Kontrollieren der zentralen Geschäftsprozesse.

Risikomanagement

Dieser Prozess beinhaltet das Einschätzen der Abhängigkeiten und des Gefährdungspotenzials von IT-Systemen sowie die Ableitung des Schutzbedarfs mit Auslösung entsprechender Massnahmen.

Qualitätsmanagement

Die Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen helfen bei der Gestaltung von Qualitätssicherungsprozessen mit und ist verantwortlich dafür, dass diese in den einzelnen Phasen eines Projekts bzw. im laufenden Betrieb der IT eingehalten werden.

Übersicht über die Handlungsfelder

Die einzelnen Handlungsfelder lassen sich für Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen folgendermassen umschreiben:

Planung

Diese Phase beinhaltet das Erstellen von Konzepten für IT-Lösungen. Basis dafür ist eine fundierte Analyse der Kundenbedürfnisse.

Entwicklung

Diese Phase beinhaltet die Initiierung, Steuerung und Überwachung der eigentlichen Entwicklung der konzipierten IT-Lösung.

Implementation

Diese Phase beinhaltet die Einführung der neuen IT-Lösung im Unternehmen. Dazu gehören die Überwachung der Installation, die Unterstützung der beteiligten/betroffenen Personen und Abteilungen, die Migration der bestehenden Daten oder Systeme, das Testen der neuen Lösung sowie die Schulung der betroffenen Personengruppen.

Betrieb

Diese Phase beinhaltet das Bereitstellen der für den Betrieb notwendigen Ressourcen für das IT-System im eigenen Unternehmen bzw. die Planung der für den Support bei den Kunden notwendigen Schritte und deren Kontrolle. Ebenso ist die kontinuierliche Sicherstellung der Qualität, Sicherheit und Aktualität des IT-Systems zu gewährleisten.

4.2.2 Berufliche Handlungskompetenzen und Arbeitssituationen im Überblick

Im folgenden Abschnitt werden die beruflichen Handlungskompetenzen des Wirtschaftsinformatikers HF / der Wirtschaftsinformatikerin HF bezogen auf die einzelnen Arbeitsprozesse beschrieben. Zusätzlich sind die typischen Arbeitssituationen pro Handlungsfeld in Kurzform umschrieben. Es wurde darauf geachtet, dass sich sowohl Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen in Grossbetrieben als auch solche, die in KMU tätig sind, wiederfinden.

Arbeitsprozess: Strategische Führung

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Managementprozesse: Strategische Führung
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• den IT-Mittel-Einsatz in einer Abteilung oder in einem Unternehmen zu überprüfen und zu optimieren.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Planung: Ableitung einer IT-Strategie, Planung und Umsetzung

Eigenheiten - Vertiefung Business Solution
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• eine IT-Strategie aus der Unternehmensstrategie abzuleiten und die Strategieumsetzung vorzubereiten.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Laufende Überprüfung des Einsatzes der Unternehmens-IT sowie Auslösen allfälliger Verbesserungsprozesse

Arbeitsprozess: Führungsprozess im Unternehmensalltag

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Managementprozesse: Führungsprozesse im Unternehmensalltag
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• passende Rahmenbedingungen für ihre Mitarbeitenden zu schaffen und in ihrer Führungsarbeit professionell zu kommunizieren (Teamsitzungen, Konflikte, angemessene Arbeitsaufträge etc.) und zu informieren.• interdisziplinäre Arbeitsgruppen zielgerichtet zu führen.• mit Einfühlungsvermögen und Sachverstand auf Teams/Abteilungen etc. Einfluss zu nehmen, die ihnen nicht direkt unterstellt sind.• ihre Mitarbeitenden für die Einhaltung der geforderten Qualität von Leistungen zu sensibilisieren.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Ressourcenplanung
Implementation: Kontrolle des Projektabschlusses, gemeinsame Projektevaluation und Auswertung der Resultate
Betrieb: Kontrolle, ob die Vorgaben für den Betrieb der IT-Systeme eingehalten und in der geforderten Qualität erbracht werden

Eigenheiten - Vertiefung Business Solution
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• Zielvereinbarungen festzulegen sowie Mitarbeitergespräche und -beurteilungen professionell zu führen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Mitarbeitergespräche, Zielvereinbarungen, Personalentwicklung
Planung: Erteilen von Aufträgen für Konzepte und Planungsarbeiten, Überwachung und Feedback. In Projektkrisen vermittelnd und steuernd eingreifen
Entwicklung: Unterstützung von Projektgruppen, Controlling der Meilensteine der verschiedenen Projekte. In Projektkrisen vermittelnd und steuernd eingreifen

Eigenheiten - Vertiefung Software Development
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• Projekte professionell zu planen, initiieren und zu steuern. Sie bilden dabei eine wichtige Schnittstelle zwischen dem Abnehmer und der Entwicklung.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Ressourcenplanung
Planung: Erteilen von Aufträgen für Konzepte und Planungsarbeiten, Überwachung und Feedback. In Projektkrisen vermittelnd und steuernd eingreifen
Entwicklung: Unterstützung von Projektgruppen. Vorbereiten und Planen von Programmierung, Schnittstellenverwaltung, Parametrisierung und Inbetriebsetzung von betriebswirtschaftlichen Lösungen

Arbeitsprozess: Finanzielle Führung

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Managementprozesse: Finanzielle Führung
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• nach den Vorgaben der Unternehmung ein aussagekräftiges Budget für ihre Organisationseinheit zu erstellen.• ein detailliertes und realistisches Projektbudget zu erstellen, Projekte finanziell zu überwachen, entsprechend zu rapportieren und bei Abweichungen adäquate Optimierungsmassnahmen einzuleiten.• ein Projektbudget aufgrund veränderter Rahmenbedingungen anzupassen und eine Projektnachkalkulation – mit den entsprechenden Konsequenzen für zukünftige Projekte – durchzuführen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Budget für den eigenen Bereich oder das Produktportfolio erstellen
Planung: Budgetierung der einzelnen Projekte
Entwicklung: Rapportierung der finanziellen Situation in Projekten, Umgang mit Budgetüberschreitungen, Anpassen des Budgets
Implementation: Finanzieller Abschluss des Projekts, Nachkalkulation
Betrieb: Finanzielles Controlling des laufenden IT-Betriebs und Erkennen von Budgetabweichungen

Arbeitsprozess: Kundenprozesse

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Geschäftsprozesse: Kundenprozesse
<p>Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen,</p> <ul style="list-style-type: none">• eine Umfeldanalyse im Kundenbereich zu erstellen und die Marketing- und Verkaufsabteilung zu unterstützen.• die Lösungen an den Bedürfnissen des Kunden/Benützers auszurichten und ein Vertrauensverhältnis aufzubauen.• den Kunden/Benutzer regelmässig über den Projektfortschritt zu informieren und bei Terminverschiebungen entsprechende Lösungsmöglichkeiten anzubieten.• den Kunden/Benutzer bei Test, Einführung und Inbetriebnahme von IT-Systemen bestmöglich zu unterstützen.• eine tragfähige und langfristige Geschäftsbeziehung mit dem Kunden/Benutzer aufzubauen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Unterstützung der Marketing- und Verkaufsprozesse. Unterstützung der Unternehmensphilosophie bezüglich Kundenpflege. Erstellen einer Umfeldanalyse
Planung: Aufbau eines Vertrauensverhältnisses, die Kundenbedürfnisse ernstnehmen sowie kundengerechte Lösungen erarbeiten
Entwicklung: Regelmässige Information der Kundin / des Kunden zum Entwicklungsstand, Deeskalation bei Projektkrisen
Implementation: Vorbereitung der Kundin / des Kunden auf die Implementation der Lösung und Sicherstellung, dass zweckmässige Rahmenbedingungen geschaffen werden
Betrieb: Regelmässige Kontaktpflege, die Kundenbeziehung aufrechterhalten, neue oder veränderter Kundenbedürfnisse wahrnehmen

Arbeitsprozess: Leistungserstellung

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Geschäftsprozesse: Leistungserstellung
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• auf Basis einer Voranalyse verschiedene Lösungsvarianten (Konzepte) auszuarbeiten.• für Beschaffungen die Betriebs- und Investitionskosten zu ermitteln.• Teams in einem Umsetzungs- oder Entwicklungsprozess kompetent zu begleiten.• technische und organisatorische Massnahmen zur Implementation von IT-Lösungen zu planen, zu leiten und zu überwachen.• ein umfassendes Betriebskonzept für IT-Lösungen zu erstellen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Aufbereiten von Daten für die Steuerung und das Controlling für das Management. Sicherstellen der notwendigen Ressourcen
Planung: Gestalten der Bedürfnisabklärung, Ableiten möglicher Lösungsansätze, Erstellen von Konzepten, Grundlagen für Offertierung bereitstellen
Entwicklung: Regelmässige Information der Kundin / des Kunden zum Entwicklungsstand, Deeskalation bei Projektkrisen
Implementation: Kontrollieren der Einführung des neuen Produkts, Testergebnisse evaluieren und allenfalls Massnahmen ergreifen. Abgabe vorbereiten, Übergabe begleiten oder durchführen. Konzipieren von Schulungsmassnahmen
Betrieb: Betriebsunterstützende Prozesse und Ressourcen sicherstellen. Vorgaben für Service festlegen

Eigenheiten - Vertiefung Business Solution
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• bei Planungsarbeiten die vorhandenen Ressourcen optimal zu nutzen und diese Daten entscheidungsreif aufzubereiten.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Entwicklung: Steuern, Überwachen des Entwicklungsprozesses, Mitarbeit in der Entwicklung komplexer Systeme. Planen, Begleiten und Leiten der Umsetzung

Eigenheiten - Vertiefung Software Development
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• Informatiklösungen zu realisieren oder zu integrieren, die mit dem Informatiksystem des Unternehmens kohärent sind.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Entwicklung: Auf Betriebswirtschaft basierende Informatiklösungen vorschlagen, programmieren, parametrisieren und deren Schnittstellen verwalten

Arbeitsprozess: Auftragsabwicklung

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Geschäftsprozesse: Auftragsabwicklung
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• Offerten und Konzepte (mit geeigneter Unterstützung von Spezialisten) für umfangreiche Projekte zu erstellen oder dafür die Grundlagen (z.B. Risikoeinschätzung) zu liefern.• Koordination und Mitarbeit in verschiedenen Projekten mit den verschiedenen teilnehmenden Partnern zu bewerkstelligen.• bei der Abwicklung von umfangreichen Aufträgen die entsprechende innerbetriebliche Organisation vorzubereiten.• umfassende Aufträge finanziell und rechtlich korrekt abzuschliessen.• eine Serviceorganisation zu initiieren und zu unterhalten, die den ökon. Anforderungen entspricht.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Aufbereitung von Daten für Budgetierung und Forecast, Planung von Auftragsbeständen sowie Sammeln und Bewerten von öffentlichen Ausschreibungen
Implementation: Abnahme des Arbeitsergebnisses und Bereitstellen der Grundlage zur Verrechnung und für den Abschluss des Auftrags
Betrieb: Bereitstellen eines Serviceprozesses. Beratungsleistungen ökonomisch einschätzen

Eigenheiten - Vertiefung Business Solution
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• die finanzielle Entwicklung ihres Projektportfolios zu ermitteln und zu steuern sowie das Potenzial von neuen Projekten zu erkennen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Planung: Prozess der Auftragsausführung unter Beachtung rechtlicher Grundlagen initiieren. Konzepte / Offerten erstellen, Verhandlungen führen. Auslösen der Auftragsausführung im Betrieb

Eigenheiten - Vertiefung Software Development
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• Aufträge von Abnehmern unter Berücksichtigung von Aspekten der IT-Governance und rechtlichen Abhängigkeiten abzuwickeln.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Planung: Prozess der Auftragsausführung unter Beachtung rechtlicher Grundlagen initiieren
Entwicklung: Änderung (Programmierung, Parametrisierung, Schnittstellenverwaltung) zum Erreichen der vom Unternehmen oder Kunden verfolgten Ziele einleiten oder durchführen

Arbeitsprozess: Leistungsinnovation

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Geschäftsprozesse: Leistungsinnovation
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• gemeinsam mit ihrem Team zum Innovationsprozess im Unternehmen einen wesentlichen Beitrag zu leisten.• Planungsprozesse regelmässig zu reflektieren und Lösungsansätze auf mögliche Optimierungen hin zu überprüfen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Beobachten der technologischen Entwicklungen und allfällige Ableitung von Konsequenzen auf das eigene Leistungsportfolio. Entwickeln von Projektideen
Planung: Reflexion des Planungsprozesses
Betrieb: Aus der Analyse von Schwachstellen leiten die Wirtschaftsinformatiker/innen HF innovative, neue Lösungsansätze ab und bereitet sie für zukünftige Entwicklungen entsprechend auf

Arbeitsprozess: Projektmanagement

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Unterstützungsprozesse: Projektmanagement
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• Projektteams zusammenzustellen oder in Projektteams mitzuarbeiten und auf eine erfolgreiche Zusammenarbeit zu achten.• Projekte in der Entwicklungs- und Durchführungsphase mit professionellen Instrumenten (Kick-off Meeting, Projektplan, Arbeitspakete, Meilensteinplanung etc.) zu planen, zu steuern und abzuschliessen.• Anpassungen und Änderungswünsche vonseiten der Stakeholder bzw. Kunden angemessen in den Projektverlauf einzubauen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Aktives Zusammenstellen des Teams oder aktive Teilnahme im Team
Planung: Kick-off-Sitzung, Projektskizze, Beschreiben der Arbeitspakete und Vergabe der Aufträge. Zusammenfassen der Ergebnisse der Kick-off-Sitzung in einem Projektplan
Entwicklung: Konkreter Projektplan, Projektleitung mit regelmässigen Projektsitzungen (mit Controlling, Meilensteinen etc.). Umgang mit Anpassungen
Implementation: Abschluss des Projekts, Reflexion und Evaluation des Projektverlaufs und Erkenntnisse transparent machen

Arbeitsprozess: Prozessmanagement

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Unterstützungsprozesse: Prozessmanagement
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• bestehende Prozesse zu analysieren und adäquate Optimierungsmöglichkeiten vorzuschlagen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Unterstützung bei der Gestaltung und Einhaltung von allgemeinen betrieblichen Prozessen

Arbeitsprozess: Risikomanagement

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Unterstützungsprozesse: Risikomanagement
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• eine fundierte Risikoanalyse (inkl. Risikokatalog) im IT-Umfeld durchzuführen.• die Analyse von Risiken bereits in die Planung von Projekten zu integrieren, um eine betriebswirtschaftlich optimale Sicherheit zu gewährleisten.• auf Basis der Risikoanalyse geeignete Notfall- und Krisenpläne zu erstellen.• die Regeln der Corporate Governance im IT-Bereich einzuhalten.• bei der Implementation eines neuen IT-Systems die Migrationsrisiken gering zu halten.• die Regeln der Corporate Governance im IT-Bereich einzuhalten.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Festlegen der Sicherheitsanforderungen des Betriebs. Festlegen des Grundschutzbedarfs aufgrund einer Risikoanalyse, Mitarbeiten an der Analyse der Sicherheitsanforderungen. Aufbereiten und Umsetzen der Sicherheitsmassnahmen aufgrund einer Risikoanalyse im Bereich des Informationssystems.
Planung: Einschätzen der möglichen internen und externen Risiken bei Planungsarbeiten, um vorausschauend Risiken schon im Ansatz zu minimieren
Entwicklung: Krisenpläne erarbeiten. Beachten der Corporate Governance
Implementation: Einschätzen der Risiken bei der Implementation, die entsprechenden Gefährdungspotenziale überprüfen bzw. Schritte einleiten, um die entsprechenden Risiken zu minimieren
Betrieb: Risiken während des Betriebs evaluieren, Massnahmen zur Minimierung der erkannten Risiken vorschlagen und allenfalls umsetzen

Arbeitsprozess: Qualitätsmanagement

Arbeitsprozesse mit beruflichen Handlungskompetenzen im Überblick
Unterstützungsprozesse: Qualitätsmanagement
Wirtschaftsinformatiker/innen HF verfügen über die beruflichen Handlungskompetenzen, <ul style="list-style-type: none">• jährliche Qualitätsziele für den IT-Bereich zu definieren und diese konsequent zu verfolgen.• die Mitarbeitenden bei der Umsetzung der Qualitätsmassnahmen zu unterstützen.• in regelmässigen Abständen die Qualitätsmassnahmen zu überprüfen und entsprechende Anpassungen vorzunehmen.
Handlungsfelder mit typischen Arbeitssituationen im Überblick
Übergreifende Aufgaben: Aktive Unterstützung von Qualitätssicherungsprozessen, Definieren von Qualitätszielen, Sicherstellung, Umsetzung und Verbesserung des Q-Systems sowie Zertifizierung

5 Die Lernbereiche und ihre zeitlichen Anteile

5.1 Grundlagen aus der Mindestverordnung

Folgende Mindestvorschriften sind einzuhalten:

Vollzeitausbildung

	Lernstunden ohne einschlägiges EFZ*	Lernstunden mit einschlägigem EFZ
Präsenz	2'400	1'380
Selbststudium	1'620	1'200
Praktikum (gem. Punkt 6.2)	1080	720
Diplomarbeit	300	300
Total	5'400	3'600

* Die Definition eines einschlägigen, eidgenössischen Fähigkeitszeugnisses finden Sie unter Punkt 7 (Zulassung).

Berufsbegleitende Ausbildung

	Lernstunden ohne einschlägiges EFZ	Lernstunden mit einschlägigem EFZ
Präsenz	1'440	960
Selbststudium	2'580	1'620
Diplomarbeit	300	300
Summe	4'320	2'880
Berufstätigkeit	1'080	720
Total	5'400	3'600

Die angegebene Mindestanzahl der Präsenzzeiten gründet auf den Erkenntnissen aus den im Berufsprofil beschriebenen Kompetenzen. Wird die Mindestanzahl unterschritten, muss ein entsprechendes didaktisches Konzept nachgewiesen werden.

Dem Selbststudium muss ein didaktisches Konzept hinterlegt sein, das dieses durch geeignete Massnahmen anleitet.

5.2 Verteilung der Lernstunden auf die Lernbereiche

Auf der Homepage der Interessengemeinschaft Höhere Fachschulen Wirtschaftsinformatik IG-HFWI (<http://www.ig-hfwi.ch>) befindet sich eine Tabelle, die die Arbeitssituationen aufzeigt, die für die formulierten Kompetenzen von Bedeutung sind. Diese wurden in Lernbereiche zusammengefasst, die vor allem die wirtschaftlichen und methodischen Grundlagen behandeln. Ferner wurden sie in IT-spezifische Lernbereiche eingeteilt. Den Bildungsanbietern wird empfohlen, bei der Ausgestaltung des Bildungsplans darauf zu achten, dass sich die für die einzelnen Lernbereiche formulierten Lernziele auf die entsprechenden Kompetenzen bzw. Arbeitssituationen beziehen.

Die Lernstunden werden in der Regel in folgendem Verhältnis auf die verschiedenen Lernbereiche aufgeteilt:

Grundlegende Lernbereiche	45 - 55%
Wirtschaftliche Grundlagen	
1. Strategische Führung	
2. Führungsprozesse im Unternehmensalltag	
3. Finanzielle Führung	
4. Kundenprozessgestaltung	
5. Rechtliche Grundlagen	
Methoden – Techniken	
6. Arbeitstechniken	
7. Schriftliche Kommunikation	
8. Mündliche Kommunikation	
9. Vernetztes Denken	
Grundlagen der Leistungserbringung	
10. Projektmanagement	
11. Prozessmanagement	
12. Risikomanagement	
13. Qualitätsmanagement	
IT-spezifische Lernbereiche	45 - 55%
14. Servicemanagement	
15. Systems Engineering & Development	
16. Application Engineering	
17. IT-Management	
18. IT-Sicherheit	
19. IT-Qualitätsmanagement	
20. IT-Risikomanagement	
Vertiefungsrichtung	10%
Business Solution	
Software Development	

Bei der Umsetzung dieser Lernbereiche in die Bildungspläne ist es wichtig, zu beachten, dass die entsprechenden Kompetenzen in verschiedenen Handlungsfeldern bzw. Arbeitsprozessen zu finden sind. Die formulierten Arbeitssituationen geben Hinweise auf die für die Erreichung der Kompetenzen notwendigen Vernetzungen der verschiedenen Lernbereiche bzw. Themen.

Das Anforderungsniveau der Kompetenzen ergibt sich aus den Beschreibungen der Arbeitssituationen und wird im Bildungsplan der Bildungsinstitution in die entsprechenden Taxonomiestufen umgesetzt.

5.3 Allgemeine Themenbereiche

5.3.1 Gleichstellung von Mann und Frau

Im Rahmen der Ausbildung Wirtschaftsinformatiker HF / Wirtschaftsinformatikerin HF ist es wichtig, über das Rollenverständnis von Mann und Frau in unserer Gesellschaft im Allgemeinen und in der Wirtschaftsinformatik im Besonderen nachzudenken. Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen begegnen oft der Situation, Personen aufgrund ihrer Kompetenzen und Fähigkeiten am richtigen Ort bzw. in der passenden Funktion innerhalb von Projekten einzusetzen. Dabei ist es wichtig, zwischen den geschlechtsspezifischen stereotypischen Kompetenzzuschreibungen und den effektiven Kompetenzen der Personen unterscheiden zu können. Im Lernbereich Führung im Unternehmensalltag oder Systems Engineering & Development werden dafür mind. 20 Lernstunden ausgewiesen.

5.3.2 Nachhaltige Nutzung der Ressourcen und Umweltschutz

Über die nachhaltige Nutzung der Ressourcen und Energieeffizienz ist vor allem im Bereich Beschaffung von IT-Hardware, auf deren energieeffiziente Nutzung (Powermanagement) und den energiesparenden Betrieb des Rechenzentrums (Wärmerückgewinnung, Kühlmassnahmen) zu achten. Gerade hier ist die Auseinandersetzung mit dem Thema Ökologie wichtig, da die Herstellung verschiedener Produkte nicht unbedenklich ist. Es ist deshalb ein Ziel der Ausbildung, dass Wirtschaftsinformatiker und Wirtschaftsinformatikerinnen den aktuellen Stand bei ihrer Arbeit berücksichtigen. Diese Diskussion wird im Rahmen des Lernbereichs Servicemanagement geführt. Das Thema soll im Rahmen einer Praxisarbeit umgesetzt werden.

5.3.3 Arbeitssicherheit, Gesundheitsschutz

Dem Thema Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz ist im Lernbereich Führung im Unternehmensalltag ein angemessenes Gewicht beizumessen. Die Informatikbranche zeichnet sich durch eine hohe Hektik, zeitlichen Druck und häufige Änderungen der Rahmenbedingungen aus, was sich sowohl für die Mitarbeitenden als auch für die Führungskräfte negativ auf die Gesundheit auswirkt. In diesem Zusammenhang soll eine Reflexion gesundheitsförderlicher Rahmenbedingungen oder eine Work-Life-Balance im Rahmen einer Praxisarbeit durchgeführt werden.

6 Koordination von schulischen und praktischen Anteilen

Im vorliegenden Rahmenlehrplan steht die Arbeitsmarktorientierung im Zentrum. Es wird auf angeleitete Lernphasen im Bereich der praktischen Ausübung der beschriebenen Kompetenzen Wert gelegt. Der Koordination von schulischen und praktischen Anteilen kommt eine zentrale Bedeutung zu, damit die verschiedenen Lernphasen möglichst optimal kombiniert werden.

6.1 Inhaltliche Koordination

Die schulischen und praktischen Anteile müssen inhaltlich aufeinander abgestimmt werden. Im Bildungsplan des einzelnen Bildungsanbieters wird aufgezeigt, welche Lernziele bzw. Inhalte im schulischen Kontext oder im Selbststudium erarbeitet und wie diese in der praktischen Berufsausübung vertieft werden. Die Koppelung der verschiedenen Lernorte muss mittels angemessener didaktischer Instrumente (wie zum Beispiel mittels Kompetenzraster, Lernjournal, Lerntagebuch etc.) sichergestellt werden.

Um die Vernetzung der beiden Lernorte (Schule, Betrieb) und dem Selbststudium zu gewährleisten, weist der Bildungsanbieter im Rahmen eines Transferkonzepts nach, wie die Kompetenzorientierung systematisch gefördert wird.

Eine systematische Kompetenzorientierung umfasst folgende Bestandteile:

- Vermittlung von Inhalten, Begriffen, Konzepten
- Vermittlung von Methoden, Techniken, Instrumenten
- Förderung einer «Metakompetenz», um die Umsetzung der Inhalte in die Praxis zu unterstützen

Diese Bestandteile können im schulischen Kontext vermittelt werden. Neben der Vernetzung der Bestandteile und deren Transfer in die Berufspraxis ist für die Entwicklung entsprechender beruflicher Routine die Entwicklung folgender Aspekte praktischen Wissens erforderlich:

- Die Benutzung der Fachsprache ist geläufig und wird adressatengerecht angewendet.
- Fähigkeit zur Wahrnehmung und Bewertung feiner Unterschiede in den berufstypischen Arbeitssituationen.
- Herausbildung professioneller Handlungsmuster und Bewertungen.
- Herausbildung von erfahrungsgeliteten Annahmen, Einstellungen und Erwartungen als Basis für zukünftiges Handeln.
- Fähigkeit, eingespielte Handlungsmuster infrage zu stellen und an die neue Situation anzupassen.
- Systematische Bewältigung unvorhersehbarer Arbeitsaufgaben mit unvollständigem Wissen.

Diese Bestandteile sind nur durch konkretes Agieren in der Praxis zu erlangen. Im Rahmen des Transferkonzepts weist der Bildungsanbieter nach, wie er diese Prozesse gezielt anleitet, begleitet, auswertet und im Qualifikationsverfahren bewertet. Die praktische Tätigkeit wird für den Lernprozess genutzt und im schulischen Kontext ausgewertet.

6.2 Die Verantwortlichkeiten der Bildungsinstitutionen

Die Bildungsinstitution trägt die Verantwortung für die Koordination zwischen der schulischen Bildung und der betrieblichen Praxis. Sie stellt die Information aller Beteiligten sicher.

Bei einer Vollzeitausbildung trägt die Bildungsinstitution die Verantwortung für die Praktika und definiert die Anforderungen an den Betrieb. Sie trifft die entsprechenden Vereinbarungen mit den Betrieben und überprüft deren Einhaltung. Siehe auch Artikel 10 der EVD Verordnung über Mindestvorschriften für die Anerkennung von Bildungsgängen und Nachdiplomstudien der höheren Fachschulen.

Die Praktika unterliegen folgenden Rahmenbedingungen:

- Für die praktische Bildung sind mindestens 18 Wochen (720 Lernstunden) vorgesehen. Von den 18 Wochen müssen mindestens 9 Wochen zusammenhängend und im realen Arbeitsumfeld eines Betriebs durchgeführt werden.
- Einzelheiten der Zusammenarbeit zwischen Bildungsinstitution und Arbeitgeber/innen sind schriftlich festgehalten.
- Die Praktikumsbetriebe verfügen über ein Konzept für die Begleitung und Betreuung der Studierenden.
- Die Qualifikation der Praxisanleiterinnen muss mindestens den Qualifikationsbestimmungen im Berufsbildungsgesetz und der Verordnung über die Berufsbildung entsprechen (Art. 45 BBG und Art. 45 BBV).
- Die Praxisanleiter verfügen über eine entsprechende Stellenbeschreibung. Ihnen wird für diese Betreuungsaufgabe ausreichend Zeit zur Verfügung gestellt.

7 Zulassung

Zum Bildungsgang «Wirtschaftsinformatik mit einschlägigem EFZ» wird zugelassen, wer über ein

- eidgenössisches Fähigkeitszeugnis als Informatiker/in oder
- eidgenössisches Fähigkeitszeugnis als Mediamatiker/in oder
- eidgenössisches Fähigkeitszeugnis Kauffrau/Kaufmann Profil M oder E oder
- Diplom einer vom Bund anerkannten Handelsmittelschule.

Zum Bildungsgang «Wirtschaftsinformatik mit einschlägigem EFZ» wird ausserdem zugelassen, wer über

- ein eidgenössisches Fähigkeitszeugnis eines anderen Berufs mit mindestens dreijähriger Grundbildung
oder
- einen Maturitätsabschluss
und
- mindestens drei Jahre Berufserfahrung im Umfeld der Wirtschaftsinformatik verfügt.

Der Bildungsanbieter zeigt im Rahmen eines Konzepts das Zulassungsverfahren im Detail auf.

8 Qualifikationsverfahren

Im Qualifikationsverfahren wird festgelegt, wie die im Rahmenlehrplan enthaltenen Kompetenzen überprüft werden. Nachfolgende Bestimmungen zum Qualifikationsverfahren (basierend auf Art. 9 MiVo HF) und zur Promotion (basierend auf Art. 8 MiVo HF) sind vom Bildungsanbieter in einer Prüfungsordnung abzubilden.

8.1 Zielsetzung des Qualifikationsverfahrens

Das Qualifikationsverfahren ist so zu gestalten, dass

- die Teilnehmenden in allen Handlungsfeldern nachweisen, dass sie ausgewählte Arbeitssituationen professionell meistern können.
- der Kompetenznachweis in der gewählten Vertiefungsrichtung angemessen erfolgt.
- alle Bestandteile der systematischen Kompetenzorientierung im Rahmen des Qualifikationsverfahrens berücksichtigt werden.

8.2 Anforderungen an das Qualifikationsverfahren

Folgende Richtlinien sind einzuhalten:

- Es werden alle beschriebenen Handlungsfelder im Qualifikationsverfahren berücksichtigt und die erzielten Resultate in einem Diplomzeugnis aufgeführt. Im Diplomzeugnis (z.B. Notenausweis) sind ausschliesslich die Handlungsfelder sowie Englisch und die darin erzielten Resultate aufgeführt.
- Die Überprüfung von Wissen bzw. Verständnis nimmt rund 1/3 der Prüfungsaufgaben bzw. -zeit ein.
- Die vernetzten Prüfungselemente, die die Handlungskompetenz der Teilnehmenden überprüfen, setzen bei den beschriebenen Arbeitssituationen an.
- Es sind mindestens drei Lernleistungen, die im praktischen Kontext erarbeitet werden, im Qualifikationsverfahren zu berücksichtigen. Diese sind promotionsrelevant. Sie sind gleichmässig über die gesamte Ausbildung verteilt. Die Aufgabenstellung sowie die Beurteilungskriterien liegen schriftlich vor.
- Integraler Bestandteil des Abschlusses ist die Erlangung eines Englisch-Zertifikats auf dem Niveau B1 (Threshold– gemäss den Kompetenzstufen des Europäischen Referenzrahmens).

8.3 Promotion

Während der Studienjahre erbringen die Studierenden diverse Lernleistungen (z.B. Lernleistungskontrollen, Praxisarbeiten, Projektarbeiten etc.).

Der Bildungsanbieter bezieht wo möglich die Arbeitgeber in die Promotion ein.

Die Studierenden erhalten die Ergebnisse der Lernleistungen spätestens am Ende des Studienjahrs mitgeteilt.

Der Anbieter erlässt eine Promotionsordnung, die das Verfahren im Detail beschreibt.

8.4 Prüfungszulassung

Die Zulassung zur Diplomprüfung erfolgt, wenn alle in der Promotionsordnung geforderten Lernleistungen erbracht wurden.

8.5 Die Diplomprüfung

Die Diplomprüfung hat zum Ziel, die beschriebenen Kompetenzen in einer umfassenden Arbeit zu dokumentieren.

Die Diplomprüfung umfasst

- eine schriftliche praxisorientierte Diplomarbeit und
- mündliche oder schriftliche Prüfungen.

Bei der Ausgestaltung der Diplom- bzw. Praxisarbeit ist auf eine hohe praxisorientierte Ausgestaltung der Aufgabenstellung zu achten. Die Praxisarbeit soll eine eigenständige und fachlich fundierte Arbeit im Bereich der Vertiefungsrichtung sein. Ziel ist die Erstellung einer Arbeit anhand eines Praxisbeispiels, gekoppelt mit einer Reflexion basierend auf der Theorie. Die Praxisarbeit hat dem Auftraggeber / der Auftraggeberin einen Nutzen zu stiften.

Bei der mündlichen bzw. den schriftlichen Prüfungen ist auf die Vernetzung der verschiedenen Lerninhalte besonderer Wert zu legen.

8.6 Wiederholungen

Die Diplomprüfung kann zweimal wiederholt werden; jeweils frühestens am nächsten ordentlichen Prüfungstermin.

Sind weniger als 60% aller Lernleistungen eines Studienjahres erfolgreich bestanden, so erfolgt keine Promotion ins nächste Studienjahr.

8.7 Studienunterbruch / Studienabbruch

Wenn Studierende das Studium am Ende oder während des Studienjahres unterbrechen oder abbrechen müssen, stellt der Bildungsanbieter einen Nachweis über die erbrachten Lernleistungen aus. Die Dauer des Unterbruchs darf höchstens drei Jahre betragen, um in einen laufenden Studiengang wieder eintreten zu dürfen. Nach Ablauf der drei Jahre verfallen die erbrachten Lernleistungen.

9 Schlussbestimmungen

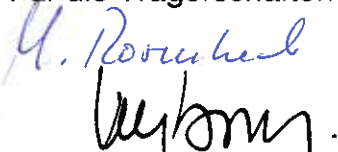
9.1 Überprüfung

Der Rahmenlehrplan wird periodisch überprüft, um aktuelle Trends im Bereich der Informatik und Betriebswirtschaftslehre wie auch im Bereich der Methodik und Didaktik abzubilden. Diese Aufgabe wird von der ODA IG-HFWI wahrgenommen.


9.2 Inkrafttreten

Dieser Rahmenlehrplan tritt mit Genehmigung des Bundesamtes für Berufsbildung und Technologie in Kraft.

Für die Trägerschaften



Kaufmännischer Verband Schweiz
Prof. Michèle Rosenheck,
Leiterin Bildungspolitik
lic. iur. Peter Kyburz
Generalsekretär



SwissICT
Daniela Grecuccio
Leiterin Geschäftsstelle



Verband der Wirtschaftsinformatik
Monika Giovanoli, Präsidentin



Groupement Romand de l'Informatique
Albin Baptista, Président



IG-HFWI
Jean-Pierre Kousz
Präsident

Der Rahmenlehrplan wird genehmigt
Bern,

19. MAI 2010

Bundesamt für Berufsbildung und Technologie BBT
Dr. Ursula Renold
Direktorin

