

# Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse

Mediamatikerin EFZ/Mediamatiker EFZ  
Médiamaticienne CFC/Médiamaticien CFC  
Mediamatica AFC/Mediamatico AFC

Berufsnummer: 47121

vom 11. November 2010

Der Schweiz. Kommission Berufsentwicklung und Qualität  
für Mediamatikerinnen EFZ und Mediamatiker EFZ zur Stellungnahme unterbreitet am 10. März 2014

erlassen durch ICT-Berufsbildung Schweiz am 1. April 2014

Gültig für alle Lernenden mit Lehrbeginn ab Januar 2011



## **Inhaltsverzeichnis**

1	Einleitung.....	3
2	Berufliche Grundbildung Mediamatikerin/Mediamatiker EFZ.....	3
2.1	Bildung in betrieblicher Praxis.....	3
2.2	Bildung in den überbetrieblichen Kursen.....	3
2.3	Schulische Bildung.....	3
3	Prinzip der Lernortkooperation.....	4
4	Handlungskompetenzorientierung bei der Ausbildung der Mediamatikerinnen EFZ/Mediamatiker EFZ ..	5
5	Überbetriebliche Kurse .....	6
5.1	Dauer, Zeitpunkt und Inhalte der überbetrieblichen Kurse .....	6
6	Qualifikationsverfahren.....	7
7	Inkrafttreten .....	7
8	Anhang .....	7



## **1 Einleitung**

Per 1. Januar 2011 wurde die Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung (Bildungsverordnung; BiVo) Mediamatikerin EFZ/Mediamatiker EFZ und der dazugehörige Bildungsplan in Kraft gesetzt.

Das Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse konkretisiert die nachfolgenden rechtlichen Grundlagen. Es gibt den Kurszentren den Rahmen für die Ausbildung und dient allen Beteiligten (ÜK-Anbieter, Lernende, Berufsbildungsverantwortliche der drei Lernorte, Kantone und OdA) als Arbeits- und Orientierungshilfe und liefert die Basis für schweizweit einheitliche überbetriebliche Kurse.

Folgende Dokumente geben einen Überblick über die rechtlichen Grundlagen:

- Verordnung des SBFI über die berufliche Grundbildung; Mediamatikerin/Mediamatiker mit eidgenössischem Fähigkeitszeugnis (EFZ) vom 11. November 2010 (SR 412.101.221.50; Bildungsverordnung)
- Bildungsplan Mediamatikerin EFZ/Mediamatik EFZ vom 11. November 2010

## **2 Berufliche Grundbildung Mediamatikerin/Mediamatiker EFZ**

Der Bildungsplan, Mediamatikerin EFZ/Mediamatiker EFZ beschreibt die Kompetenzen, welche von allen Lernenden erlangt werden müssen, damit sie ihren Beruf ausüben können. Er stützt sich ab auf das Berufsbild gemäss Art. 1 der Bildungsverordnung. Die Strukturierung des Bildungsplans richtet sich nach den beruflichen Tätigkeitsbereichen der Lernenden. Damit soll die Berufstätigkeit möglichst praxisnah abgebildet werden. Der Umsetzungsbezug wird an allen Lernorten bewusst betont.

### **2.1 Bildung in betrieblicher Praxis**

Die Bildung in betrieblicher Praxis erfolgt im Lehrbetrieb, einer Lehrwerkstätte oder in einem Lehrbetriebsverbund. Der Lehrbetriebsverbund ist geeignet für Unternehmen, welche nicht alle Handlungskompetenzbereiche anbieten können.

### **2.2 Bildung in den überbetrieblichen Kursen**

In den überbetrieblichen Kursen werden Handlungskompetenzen eingeführt, um den Lernenden die Umsetzung in der betrieblichen Praxis zu erleichtern. Sie finden in den ersten fünf Semestern der Ausbildung statt.

### **2.3 Schulische Bildung**

Die schulische Bildung besteht aus der Berufskunde mit integrierten allgemeinbildenden Kenntnissen und Sport. Die Berufsfachschulen leisten ihren Anteil für den Aufbau der beruflichen Handlungskompetenzen und Ressourcen der Lernenden. Sie unterstützen die Persönlichkeitsentwicklung der Lernenden und fördern ihre Bereitschaft, im Beruf, im Privatleben und in der Gesellschaft Verantwortung zu tragen. Sie schaffen ein günstiges Lernklima und bereiten die Lernenden auf ein lebenslanges Lernen vor.



### **3 Prinzip der Lernortkooperation**

Ziel der Berufsbildung ist die möglichst effiziente, optimale und qualitativ hochstehende Ausbildung des beruflichen Nachwuchses. Von dieser sind die Bereitschaft und das Engagement der Ausbildungsbetriebe abhängig. Sie werden entsprechend mehr oder weniger Lehrstellen schaffen oder nicht mitmachen.

Koordination und Kooperation der Lernorte bezüglich Inhalten, Arbeitsmethoden, Zeitplanung, Gepflogenheiten des Berufs sind eine wichtige Voraussetzung für das Gelingen der beruflichen Grundbildung. Die Lernenden sollen während der gesamten Ausbildung darin unterstützt werden, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu bringen. Eine Zusammenarbeit der Lernorte ist daher zentral. Die Vermittlung der Handlungskompetenzen ist eine gemeinsame Aufgabe. Jeder Lernort leistet seinen Beitrag unter Einbezug des Beitrags der anderen Lernorte. Durch gute Zusammenarbeit kann jeder Lernort seinen Beitrag laufend überprüfen und optimieren. Dies erhöht die Qualität der beruflichen Grundbildung und die Motivation der Lernenden und steigert die Effizienz der Lehre.

Dank handlungs- und kompetenzorientiertem Unterricht in Berufsfachschulen und üK-Zentren, der sich an typischen Aufgaben der Praxis orientiert, können die Betriebe auf einer guten Grundlage aufbauen und die Lernenden rasch in der beruflichen Praxis einsetzen. Das erhöht die Motivation der Lernenden. Den Betrieben ermöglicht es, die Lernenden in immer komplexeren Aufgaben und Projekten einzusetzen. Eine erfolgreiche Umsetzung der Lernortkooperation wird durch die entsprechenden Instrumente zur Förderung der Qualität der beruflichen Grundbildung unterstützt wie z. B. durch die Lerndokumentation oder Lernfortschrittskontrolle.

#### **Was bezweckt die Lernortkooperation?**

Die Lernortkooperation bezweckt die inhaltliche und zeitliche Abstimmung der Ausbildung an den drei Lernorten Betrieb, überbetriebliche Kurse und Berufsfachschule. Alle beteiligten Lernorte wissen voneinander, wann welche Kompetenzen aufgebaut werden und wer dafür die Verantwortung trägt. Die inhaltliche Abstimmung verbessert die Wirksamkeit der Ausbildung, vermeidet Doppelspurigkeiten und stärkt die Motivation der Lernenden. Sie wird durch den Bildungsplan vorgegeben. Die zeitliche Abstimmung ermöglicht einen kontinuierlichen Kompetenzaufbau. Sie wird durch die regionale OdA gesteuert und kontrolliert.

#### **Welche Aufgaben umfasst die Lernortkooperation?**

Eine wirksame Lernortkooperation umfasst folgende Aufgaben:

- Bestimmen und regelmässiges Überprüfen der Bildungsinhalte im Sinne der Anforderungen der Lehrbetriebe.
- Zuordnen des Fachunterrichts auf die einzelnen Semester nach den betrieblichen Bedürfnissen. Die für die beruflichen Tätigkeiten zentralen Unterrichtsinhalte sind vorzuziehen und bis Ende des 5. Semesters möglichst abzuschliessen, um den beruflichen Einsatz zu ermöglichen.
- Zeitliche Abstimmung des Kompetenzaufbaus von Berufsfachschule und üK festlegen und Bildungsplan allen Beteiligten zugänglich machen.
- Ermitteln des Bedarfs für üK-Ergänzungskurse und Kurse festlegen.



- Organisation des regelmässigen Erfahrungsaustauschs zwischen allen Bildungspartnern durch kantonale OdA.
- Führung der Lern- und Leistungsdokumentation mit den Betrieben sicherstellen und diese anleiten. Siehe Artikel 12 der Bildungsverordnung.
- Instruktion der Lehrbetriebe über den Bildungsbericht (Art. 12 der Bildungsverordnung) und die nötigen Schritte bei Nicht-Erreichen der Ziele der Lernenden.
- Definition der ÜK-Ausbildungsprojekte, die im Berufsfachschulunterricht vor- oder nachbereitet werden (realisierbare Projekte durch ÜK-Anbieter vorschlagen).
- Anwendungsmöglichkeiten der englischen Sprache in einzelnen Lernorten und Bildungsbereichen definieren.

#### **Wie oft soll ein Erfahrungsaustausch durchgeführt werden?**

ICT-Berufsbildung Schweiz empfiehlt allen regionalen OdA jährlich mindestens eine bis zwei Erfahrungsaustauschsitzungen unter allen beteiligten Verbundpartnern durchzuführen. Diese können durch weitere themenbezogene Anlässe ergänzt werden, wie z. B. Lernzielüberwachung, motivierender Lehrlingeinsatz usw.

#### **Wer ist für die zeitliche Lernortkoordination verantwortlich?**

Das Berufsbildungsgesetz beschreibt in Artikel 24, dass zu den Aufgaben der Lehraufsicht der Kantone die Lernortkoordination zählt. Diese Aufgabe kann einer regionalen OdA, der regionalen ÜK-Kurskommission oder der Berufsfachschule übertragen werden. Letztlich verantwortlich für die Umsetzung ist und bleibt die kantonale Behörde. Wir empfehlen allen regionalen OdA, die Moderation der Lernorte-Kooperation zu übernehmen. Bereits der Zweck der regionalen OdA verpflichtet sie dazu, sich für eine optimale Grundbildung einzusetzen.

## **4 Handlungskompetenzorientierung bei der Ausbildung der Mediamatikerinnen EFZ/ Mediamatiker EFZ**

Das Ziel der Berufsbildung ist die Ausbildung von arbeitsmarktfähigen Berufsfachpersonen. In der Ausbildung werden die für den Beruf relevanten beruflichen Handlungskompetenzen aufgebaut. Eine berufliche Handlungskompetenz zeigt sich in der erfolgreichen Bewältigung einer beruflichen Handlungssituation. Dazu muss eine kompetente Berufsfachperson eine situationsspezifische Kombination von relevanten Ressourcen mobilisieren<sup>1</sup>. Diese sind im Bildungsplan in Form von Leistungszielen beschrieben. Welche Ressourcen in welcher Handlungssituation eingesetzt werden, müssen Lernende im Verlauf ihrer Ausbildung anhand von konkreten Situationen lernen. Aus diesem Grund reicht es nicht, nur die Ressourcen zu vermitteln, sondern es muss auch die angemessene und situationsgerechte Anwendung (Mobilisierung) der Ressourcen geübt werden. Die überbetrieblichen Kurse sind dank ihrer auf konkrete Fälle beruhenden Projektarbeit sehr geeignet, die situationsgerechte Anwendung der Ressourcen unterstützen.

---

<sup>1</sup> Siehe auch: Kaiser, H. (2005). Wirksames Wissen aufbauen. Ein integrierendes Modell des Lernens. Bern: hep.



## 5 Überbetriebliche Kurse

Die überbetrieblichen Kurse ergänzen die Bildung in beruflicher Praxis und die schulische Bildung. Der Besuch der überbetrieblichen Kurse ist für die Lernenden obligatorisch. Die Trägerin der Kurse ist ICT Berufsbildung Schweiz als Organisation der Arbeitswelt für den Beruf Mediamatiker/in EFZ.

Die Organe der Kurse sind:

- a. die Aufsichtskommission
- b. die Kurskommissionen

### 5.1 Dauer, Zeitpunkt und Inhalte der überbetrieblichen Kurse

Ein Kurstag (KT) dauert 8 Stunden. Die Zuteilung der Kurse gliedert sich nach den Handlungskompetenzbereichen (HKB) und dem Lehrjahr (LJ) wie folgt:

Kurs	HKB	LJ	KT
<b>1: Personalcomputer in Betrieb nehmen:</b> Einzelplatz-Personalcomputer in Betrieb nehmen, Betriebssystem und Office Suite installieren, PC mit dem Internet verbinden und das System testen. Schutzmassnahmen eigenständig implementieren.	3/6	1. Sem	5
<b>2: Gestalten und Designen von Layouts:</b> Werbeunterlagen (Manual, Prospekt, Flyer u.ä.) für ein vorgegebenes Produkt oder eine vorgegebene Dienstleistung eines realen Unternehmens gestalten.	1/2/6	2. Sem	5
<b>3: Multimediaprodukt erstellen:</b> Aufbereitung und Archivierung (z.B. auf CD oder DVD von Multimediadaten (z.B. Video-/Audiodateien/Bild und Animationen) für die Weiterverwendung in unterschiedlichen Anwendungen.	1/2/3/6	3. Sem	6
<b>4: Dynamische Webseite herstellen:</b> Dynamische Webseite (integriertes CMS) herstellen und Inhalte abfüllen.	3/6	4. Sem	5
<b>5: Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben:</b> Kleines Netzwerk aufbauen und einfache Administrationsarbeiten als Superuser vornehmen (Benutzer hinzufügen, Passwörter zurücksetzen, usw.)	3/6	5. Sem	5
<b>Total Kurstage</b>			26

Die üK werden in Form von Projektarbeiten durchgeführt. Daher werden zusätzliche Leistungsziele aus Handlungskompetenzbereich 6 „Projekte mitgestalten“ umgesetzt.

Die gemeinsam erarbeitete Kursidentifikation und handlungsnotwendige Kenntnisse sind im Anhang aufgeführt.



## 6 Qualifikationsverfahren

Die Anbieter der überbetrieblichen Kurse dokumentieren die Leistungen der Lernenden in der Form von Kompetenznachweisen nach jedem überbetrieblichen Kurs. Diese Kompetenznachweise werden in Noten ausgedrückt und fliessen ein in die Berechnung der Erfahrungsnote nach Artikel 18 Absatz 3 der Bildungsverordnung.

## 7 Inkrafttreten

Das vorliegende Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse für Mediamatikerin EFZ und Mediamatiker treten am 1. April 2014 in Kraft und gelten bis zum Widerruf.

Bern, 21. März 2014

ICT-Berufsbildung Schweiz

Der Präsident/die Präsidentin

der Geschäftsführer/die Geschäftsführerin

.....

.....

Andreas Kaelin

Jörg Aebischer

Die Schweizerische Kommission Berufsentwicklung und Qualität hat anlässlich ihrer Sitzung vom 10. März 2014 zum Ausbildungsprogramm für die überbetrieblichen Kurse für Mediamatikerin EFZ und Mediamatiker EFZ Stellung bezogen.

## 8 Anhang

ük1: Personalcomputer in Betrieb nehmen: Kursidentifikation und handlungsnotwendige Kenntnisse

ük2: Gestalten und Designen von Layouts: Kursidentifikation und handlungsnotwendige Kenntnisse



üK3: Multimediaprodukt erstellen: Kursidentifikation und handlungsnotwendige Kenntnisse

üK4: Dynamische Webseite herstellen: Kursidentifikation und handlungsnotwendige Kenntnisse

üK5: Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben: Kursidentifikation und handlungsnotwendige Kenntnisse

Formular Erfahrungsnote üK



# ÜK-1: Personalcomputer in Betrieb nehmen

## Kursidentifikation

Kursnummer	1	
Titel	Personalcomputer in Betrieb nehmen	
Kompetenz	Personalcomputer korrekt installieren und die erforderlichen Updates vornehmen und automatisieren. Anwendungen installieren, Datensicherung vornehmen und Vorkehrungen zur Betriebssicherheit (Malware) treffen. Energieeffizienz eines Systems analysieren und hinterfragen. Elektrostatische, elektronische und elektrische Aspekte eines PC's kennen. Häufig auftretende Probleme bei PC's beheben.	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage, unter Beachtung der betrieblichen Vorgaben das Betriebssystem und die erforderlichen Hardwaretreiber korrekt zu installieren.
	2.	Sie können sich im Zuge der Installation von Betriebssystemen aktuelle Treiber selbstständig im Internet beschaffen.
	3.	Sie können die im Zuge des Aufsetzens eines Arbeitsplatzes am häufigsten auftretenden Fehler korrekt beschreiben und nachvollziehbar erläutern, wie diese vermieden werden können.
	4.	Sie sind in der Lage, Fehler die im Zuge des Aufsetzens eines Arbeitsplatzsystems auftreten zu beheben.
	5.	Sie können den Energieverbrauch korrekt berechnen und auf dieser Grundlage Empfehlungen in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz eines Systems formulieren.
	6.	Sie sind in der Lage, elektrostatische (korrekte Handhabung von Bauteilen und Baugruppen), elektronische (Ausgangspegel von Schnittstellen) und elektrische (Umgang mit Netzteilen) Aspekte im Umgang mit dem PC angemessen zu berücksichtigen.
	7.	Sie können die im Umgang mit Systemen am häufigsten auftretenden Fehler korrekt beschreiben und Schritt für Schritt erläutern, wie sie dabei vorgehen, um diese zu beheben.
	8.	Sie können die zentralen Elemente eines vollständigen Arbeitsauftrags korrekt anwenden.
Kompetenzfeld	Informatik	
Objekt		
Niveau		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentationsaufbau</li> <li>- Kenntnisse von Microsoft Word oder LibreOffice Writer (Dokumentation erstellen)</li> </ul>	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	1.0	

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-1
Titel	Personalcomputer in Betrieb nehmen

Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt verschiedene Betriebssysteme (aktuelle und ältere Version von Windows und eine aktuelle Version Linux).
	2	Kennt die richtige Konfiguration des PC's in Bezug auf die Hardware (Jumper setzen und/oder BIOS richtig konfigurieren).
	3	Kennt das Vorgehen bei der Installation von Anwendungen wie Microsoft Office oder LibreOffice.
	4	Kennt die Funktion von Treibern.
	5	Kennt die möglichen und nötigen Einstellungen für die auf einen Betrieb abgestimmte Installation. (Sprache, Währung Zeitzone etc.; Software; Internetzugang / Netzwerk-Anbindung).
	6	Kennt das Vorgehen, die nötigen Hardwaretreiber zu finden und richtig zu installieren.
2.	1	Kennt Möglichkeiten, im Internet aktuelle Treiber zu finden.
	2	Kennt Möglichkeiten, auch Treiber für Netzwerkkarte zu finden und zu installieren (mitgelieferte CD oder Internet und Stick/CD).
	3	Kennt Möglichkeiten, die Treiber des Systems zu aktualisieren (Internet).
3.	1	Kennt häufig auftretende Probleme beim Aufsetzen eines Arbeitsplatzes (Partitionierung, verfügbare Treiber).
	2	Kennt Möglichkeiten, auftretende Fehler zu beschreiben und nachvollziehbar zu erläutern (genaue Fehlerbeschreibung inkl. Meldungen in Protokoll; Zustand vor Fehler).
	3	Kennt Vorkehrungen, um diese Probleme zu vermeiden (Checkliste mit genauen Installationsinstruktionen).
4.	1	Kennt Strategien, um die auftretenden Probleme zu analysieren und zu lösen (Internetrecherche; erfahrene Kollegen; Dokumentationen).
5.	1	Kennt die Faktoren, die den Energieverbrauch eines Systems bestimmen (verwendete Komponenten; Art der Nutzung; Konfiguration).
	2	Kennt die Grundlagen für die Berechnung des Energieverbrauchs eines PC's (Komponenten mit Verbrauch [aus Internet]).
	3	Kennt die Grundlagen, um für die Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz eines PC's eine Empfehlung abzugeben (Analyse verschiedener Komponententypen; Empfehlungen anhand von Leistung und Energieverbrauch).
6.	1	Kennt die elektrostatischen Grundlagen, die auf die Bauteile, Baugruppen und den ganzen PC einwirken.

## ÜK-2: Gestalten und designen von Layouts

### Kursidentifikation

Kursnummer	2	
Titel	Gestalten und designen von Layouts	
Kompetenz	Erstellen von Briefschaften (Visitenkarten, Couvert, Briefbogen) unter Berücksichtigung der einzelnen Vorgaben/Vorschriften Erstellen von Layouts wie Flyer, Broschüre, Plakate gemäss Vorgaben	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage bei der Produktion von Rohdaten für die Gestaltung selbständig unterschiedliche Varianten erarbeiten.
	2.	Sie können eine gestalterische Analyse des Zielmediums strukturiert vornehmen.
	3.	Sie können das Material unter Beachtung von Farbraum, Auflösung und Raster bestmöglich für den Druck aufbereiten
	4.	Sie kennen unterschiedliche Problemlösungstechniken (Morphologischer Kasten, Nutzwertanalyse usw.) und kann diese effizient einsetzen
Kompetenzfeld	Gestalten und Designen von Layouts	
Objekt	Erstellen von Logo, Briefschaft, Flyer in einem gängigen Layout-Programm	
Niveau		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen Layout / Gestaltung (Farbe, Typografie, visuelle Botschaft etc.)</li> <li>- Einfache Briefschaften erstellen (Erstellen und Einhalten von CI/CD)</li> <li>- Umgang mit Bilddaten (Formate, Farbräume, Kompression etc.)</li> <li>- Umgang und Export von Druckdaten (Raster, Auflösung etc.)</li> </ul>	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	0.1	

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-2
Titel	Gestalten und designen von Layouts

Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt die verschiedenen Programme und deren Einsatzgebiete
	2	Kennt die verschiedenen Datenformate und ihre Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und kann beurteilen für welchen Zweck welches eingesetzt werden soll
	3	Kennt verlustreiche und verlustfreie Datenkompressionsverfahren und weiss wann welches Verfahren zum Zug kommt
	4	Kennt das Shannon Weaver Modell und kann anhand dessen und einem vorgegebenen CI/CD die gestalterischen Eckpunkte des Senders nennen bzw. entwickeln
	5	Kennt die Lasswell Formel und kann anhand dieser eine gestalterische Idee entwickeln
	6	Kennt die relevanten Aspekte von Farbraum, Typografie, Bildsprache, Symbolik und kennt Methoden zur Überprüfung der Übereinstimmung mit dem CI/CD
	7	Kennt die Vorschriften der Post
	8	Kennt Methoden um ein möglichst vielfältiges Variantenspektrum zu entwickeln
	9	Kennt Methoden um den Kunden bei Variantenentscheiden zu unterstützen
2.	1	Kennt die Wirkung von Farbe in Bezug auf die zu vermittelnden Werte (CD)
	2	Kennt die Wirkung von Typografie in Bezug auf die zu vermittelnden Werte (CD)
	3	Kennt die Bedeutung der Rasterung in Bezug auf die zu vermittelnden Werte (CD)
	4	die benötigte Auflösung eines Bildes für ein bestimmtes Druckverfahren bestimmen
	5	Kennt den Umgang mit Farbtiefen, Farbräumen und Farbprofilen
3.	1	Kennt subtraktive und additive Farbsysteme (und ihre Zusammenhänge) und weiss wann welches System eingesetzt wird
	2	Kennt die Eigenschaften des Rasters
	3	Kennt die Funktionen Weissabgleich, Gradationskurve, Tonwerte, unscharf Maskieren
	4	Kennt die Funktion von Ebenen
	5	Kennt die wichtigsten Eigenschaften von PDF, und kann PDF-Daten prüfen
	6	Kennt Instrumente Proof und Preflight und weiss wann und wie diese eingesetzt werden
4.	1	Kennt Kreativitätsmethoden (z.B. Brainstorm, morphologischer Kasten, Mind-Mapping, etc.)
	2	Kennt die einzelnen Schritte im IPERKA Projektmanagement Modell
	3	Kennt die einzelnen Phasen des Grafikdesignprozesses
	4	Kennt die einzelnen Konfliktpunkte im Produktionsweg

## ÜK-3: Multimediaprodukte erstellen

### Kursidentifikation

Kursnummer	ÜK3	
Titel	Multimediaprodukte erstellen	
Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen eines Videos unter Berücksichtigung der einzelnen Vorgaben/Vorschriften.</li> <li>- Basierend auf dem Video: Erstellen einer interaktiven Standalone Version oder Mobile Device Version unter Berücksichtigung der einzelnen Vorgaben/Vorschriften.</li> <li>- Basierend auf dem Video: Erstellen eines webbasierten Banners unter Berücksichtigung der einzelnen Vorgaben/Vorschriften.</li> <li>- Erstellen von Video, Audio und Bild gemäss Vorgaben</li> <li>- Realisation eines Vorschlages inkl. PostProduction</li> <li>- Umgang mit Video- und Bilddaten (Codec etc.)</li> <li>- Umgang und Export der finalen Produkte (Verwendungszweck, Codec, etc.)</li> </ul>	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage, bei der Produktion von Rohdaten für Multimedia Produkte selbständig unterschiedliche Varianten zu erarbeiten.
	2.	Sie können eine inhaltliche und gestalterische Analyse für den finalen Zweck der Produkte strukturiert vornehmen.
	3.	Sie können das Material unter Beachtung technischer Vorgaben bestmöglich für den finalen Zweck aufbereiten.
	4.	Sie kennen unterschiedliche Problemlösungstechniken (Morphologischer Kasten, Nutzwertanalyse usw.) und können diese effizient einsetzen.
Kompetenzfeld	Multimediaprodukte erstellen	
Objekt	Erstellen, zusammenführen und PostProduction von Video-, Audio- und Bildmaterial für die finalen Produkte in verbreiteten Programmen.	
Niveau		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ÜK2</li> <li>- Grundlagen CI/CD</li> <li>- Grundlagen Marketing, Zielgruppenanalyse</li> <li>- Grundlagen der Video-, Audio- und Bildkommunikation, Bildsprache</li> <li>- Einfaches Drehbuch realisieren</li> <li>- Look and Feel: Einfache Vorschläge basierend auf dem Drehbuch entwickeln (Erstellen und Einhalten von CI/CD)</li> </ul>	
Anzahl Tage	6	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	1.0	

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-3
Titel	Multimediaprodukte erstellen
Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse
1.	1. Kennt die verschiedenen Kamerabauformen und ihre Einsatzgebiete
	2. Kennt die verschiedenen Mikrofonarten und ihre Einsatzgebiete
	3. Kennt verschiedene Videokameratypen und ihre Einsatzgebiete
	4. Kennt die in Frage kommenden Zielmedien und Zielformate und kann anhand dessen ein geeignetes Gerät auswählen
2.	1. Kennt das Instrument des Design- und Projektbriefings
	2. Kennt methodische Hilfsmittel um über alle Arbeitsschritte gleichzeitig verschiedene Varianten auszuarbeiten
	3. Kennt verschiedene Kreativitätstechniken
	4. Kennt den Unterschied zwischen Roh-, Master- und Exportdaten
3.	1. Kennt die Grundlagen der Themen Corporate Design und Corporate Identity
	2. Kennt Methoden um auditive und visuelle Botschaften konkret zu beschreiben
	3. Kennt Methoden auditive und visuelle Botschaften mit gegebenen Vorgaben abzugleichen und zu überprüfen
	4. Kennt Möglichkeiten, die erstellten Multimediaprodukte, anhand einer Visualisierung, im entsprechenden Firmenumfeld zu inszenieren
4.	1. Kennt den Unterschied zwischen einem harten und weichen Schnitt
	2. Kennt die gängigsten Schnitte und ihre Wirkung
	3. Kennt die „No-Go's“ in der Schnitttechnik
	4. Kennt verschiedene Möglichkeiten für Übergänge zwischen zwei Einstellungen
5.	1. Kennt den Unterschied zwischen verlustbehafteter und verlustfreier Komprimierung und die jeweiligen Einsatzgebiete
	2. Kennt den Unterschied zwischen Datenformaten und Datencontainer und die entsprechenden Kompatibilitäten
	3. Kennt den Zusammenhang zwischen Datenübertragungsrate und der Zieldateigrösse (Kompressionsstärke)
	4. Kennt die wichtigsten Bild-, Audio- und Videoformate bzw. Codecs und deren Eigenschaften sowie Einsatzgebiete
	5. Kennt die zu Klärenden Lizenzfragen bei den genutzten Formaten bzw. Codecs
	6. Kennt die wichtigsten Feinjustierungsmöglichkeiten beim Export von Audio- und Videodaten
6.	1. Kennt die Eigenschaften der entsprechenden Zielmedien
	2. Kennt die Datenformate und Medien, welche ein spezifisches Abspielgerät lesen kann
7	1. Kennt die aktuelle Palette der Postproductionsoftware
	2. Kennt die grundlegende Funktionsweise einer Schnitt- und Effektsoftware
	3. Kennt die Datenkompatibilität innerhalb der Postproductionsoftware
	4. Kennt Quellen um auftretende Problemstellungen autonom lösen zu können
8	1. Kennt die typischen Fehlerquellen bei der Aufnahme von Bild-, Audio- und Videodaten
	2. Kennt Lösungswege um begangene Fehler notfalls beheben zu können
	3. Kennt das Instrument der Checkliste
9	1. Kennt die Möglichkeit der Kategorisierung und des Tagens
	2. Kennt die möglichen Metadaten der jeweiligen Dateiformate
	3. Kennt die Standards bei der Nutzung von Metadaten
	4. Kennt das System einer eigenen Namenskonvention
10	1. Kennt Instrumente um notwendige Ressourcen abzuschätzen und zu planen
	2. Kennt die Zielformulierung nach SMART
	3. Kennt die Instrumente Zielkatalog und Pflichtenheft

## ÜK- ÜK-4: Dynamische Webseiten erstellen

### Kursidentifikation

Kursnummer	4	
Titel	Dynamische Webseiten erstellen	
Kompetenz	Webseite anhand von Kundenwünschen mit einem gängigen CMS konzipieren, gestalten und technisch umsetzen	
Handlungsziele	1.	Kann den Content einer Website mit einem CMS versiert pflegen.
	2.	Kann ein CMS korrekt installieren und den Kundenwünschen entsprechend vorkonfigurieren.
	3.	Ist in der Lage, den First Level Support für ein CMS gegenüber dem Kunden kompetent vorzunehmen.
	4.	Kann dynamische Webseiten mit Scriptsprache eigenständig erstellen.
	5.	Ist in der Lage, unterschiedliche Verfahren zur Validierung von Benutzereingaben effektiv einzusetzen
	6.	Ist in der Lage, bei der Entgegennahme eines Kundenwunsches in Zusammenhang mit Websites und Webapplikationen alle relevanten Aspekte zu erfragen, sodass für den Kunden eine optimale Lösung ausgearbeitet werden kann
	7.	Ist in der Lage, Fachbegriffe und komplexe Problemstellungen in Zusammenhang mit Websites und Webapplikationen für Kunden verständlich zu erklären
	8.	Ist in der Lage, unterschiedliche Techniken zur effektiven Planung und Verwaltung von Aufgaben korrekt anzuwenden.
Kompetenzfeld	Webpublishing	
Objekt	Website mit multimedialen Inhalten anhand eines gängigen CMS	
Niveau		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfache Webseiten erstellen (Grundlagen HTML / CSS)</li> <li>- Umgang mit Bilddaten (Formate, Farbräume, Kompression etc.)</li> <li>- Umgang und Export von Videodaten (Codecs, Auflösung etc.)</li> <li>- Grundlagen Layout / Gestaltung (Komposition, Raster, Farbe, Typografie, visuelle Botschaft etc.)</li> </ul>	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	0.1	

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-4
Titel	Dynamische Webseiten erstellen

Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt den Grundaufbau und die grundlegende Funktionalität eines Standard-CMS
	2	Kennt die Zusammenhänge und die CMS interne Verknüpfung zwischen «Seitenstruktur», «Template», «Modul» und «Content»
	3	Kennt das User- und Rollenmanagement eines Standard-CMS
	4	Kennt die konkreten Vorgehensweisen um Bilder, Audio- und Videomaterial in einer Publikation, unter Einbezug der clientseitigen Rahmenbedingungen, zu integrieren
2.	1	Kennt die zu erwartenden Funktionen eines Standard-CMS
	2	Kennt die Voraussetzungen an einen Webserver/Webhoster um ein bestimmtes CMS installieren zu können
	3	Kennt das Erweiterungs- und Pluginkonzept (auch Module) eines Standard-CMS
	4	Kennt Vorgehensweisen um ein installiertes CMS auf die aktuellste Version up zu daten
3.	1	Kennt die technische Grundkonstruktion (z.B. Datenbank > Seitenstruktur > Template > Artikel) eines Standard-CMS
	2	Kennt das genaue Vorgehen um ein komplettes Backup (System, Content, Datenbank) einer Webseite vorzunehmen
	3	Kennt Möglichkeiten userspezifische Funktionen und Rechte zu vergeben
	4	Kennt Tools und Hilfsmittel um Fehler einzugrenzen und schneller zu lokalisieren
4.	1	Kennt den grundlegenden Aufbau eines Javascript-, PHP oder ASP Codes
	2	Kennt die Möglichkeit, das Einsatzgebiet und den Implementierungsvorgang einer Javascript Bibliothek, wie z.B. jQuery
	3	Kennt Möglichkeiten um Datenbankeinträge manuell zu modifizieren und zu ergänzen (z.B. phpMyAdmin)
	4	Kennt verschiedene Möglichkeiten um «eigene» Entwicklungen (Codes) in das CMS zu integrieren
5.	1	Kennt die CMS internen Validierungsfunktionen und deren Konfigurationsmöglichkeiten
	2	Kennt Kriterien zur Entscheidungsfindung, ob eine Überprüfung clientseitig oder serverseitig erfolgen soll
	3	Kennt Hilfsmittel um die Websecurity anhand einer Validierung zu erhöhen (z.B. Captcha)
	4	Kennt die Möglichkeiten HTML Tags (z.B. das <script> Tag) in Formulareingaben zu unterbinden oder zu filtern
6.	1	Kennt die technischen Möglichkeiten und die Grenzen eines CMS
	2	Kennt Methoden und die notwendigen Arbeitsinstrumente um die verfügbaren Ressourcen (Zeit, Arbeitsaufwand, Hard- und Software) einzuschätzen
	3	Kennt die relevanten Faktoren (Know How, Support, technologische Entwicklung etc.), auf die geachtet werden müssen, um dem Aspekt der Nachhaltigkeit gerecht werden zu können
	4	Kennt Skizzierungsinstrumente wie Mockups, Wireframes, Grobsitemaps etc., um dem Kunden vorgängig ein möglichst genaues Bild des Endprodukts vorstellen zu können
	5	Kennt das Instrument des Briefings, deren zentrale Inhalte und deren Ablaufstruktur
	6	Kennt den Unterschied zwischen einer Experten- und einer Benutzerevaluation und weiss wann welche Testingmethode zum Einsatz kommt
7	1	Kennt in Bezug auf moderne Webseiten die gängigen Fachbegriffe in konzeptioneller, gestalterischer und technischer Hinsicht
	2	Kennt Möglichkeiten die Fachsprache in Laiensprache zu übersetzen ,ohne den Sachinhalt zu verfälschen
8	1	Kennt den Aufbau eines typischen Projektauftrags und Projektplans für ein Webprojekt
	2	Kennt Möglichkeiten und Tools um im Team zu Arbeiten und aktuelle Arbeitsschritte versionieren zu können



## ÜK-5: Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben

### Kursidentifikation

Kursnummer	5	
Titel	Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben	
Kompetenz	<p>Die Mediamatiker/innen können ein Firmennetzwerk mit Client/Server-Technologie administrieren. Sie können neue Benutzer erfassen und diesen Usern entsprechend der betrieblichen Notwendigkeiten die entsprechenden Rechte erteilen.</p> <p>Sie sind in der Lage, Speicherplatz auf den Servern den Usern zugänglich zu machen.</p> <p>Sie können die DHCP- und DNS-Dienste verwalten.</p> <p>Sie können die Sicherung der Daten organisieren, durchführen, kontrollieren und im Schadenfall die Daten wiederherstellen.</p> <p>Zum Schutz des Netzwerks können sie eine Firewall und Antiviren-Massnahmen gemäss Vorgaben implementieren.</p>	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage, Rechte und Berechtigungen innerhalb eines kleinen Netzwerks eigenständig und den Anforderungen entsprechend einzurichten.
	2.	Sie sind in der Lage, im Zuge des Aufbaus und der Betreuung von kleinen Netzwerken vorgenommene Eingriffe gewissenhaft und für Dritte nachvollziehbar zu dokumentieren.
	3.	Sie sind in der Lage, den Internetzugang den Vorgaben entsprechend einzurichten.
	4.	Sie können DHCP- und DNS-Dienst in einem kleinen Netzwerk den Anforderungen entsprechend einrichten und administrieren.
	5.	Sie können die Benutzeradministration für ein Netzwerk fachmännisch vornehmen.
	6.	Sie können File- und Printservices in einem kleinen Netzwerk korrekt einrichten und administrieren.
	7.	Sie sind in der Lage, einfache Schutzmassnahmen (wie z.B. die Inbetriebnahme einer Firewall oder die Konfiguration von Antivirensoftware) für ein Netzwerk eigenständig zu implementieren.
	8.	Sie sind in der Lage, eine Software so zu konfigurieren, dass Updates automatisch eingespielt werden.
	9.	Sie können die Sicherung von Daten und deren Wiederherstellung im Schadensfall kompetent vornehmen.
	10.	Sie können die im Betrieb verwendeten ICT-Schutzmassnahmen nennen und deren Einsatz nachvollziehbar erläutern.
Kompetenzfeld	Informatik	
Objekt		
Niveau		
Voraussetzung	ÜK 1-Personalcomputer in Betrieb nehmen	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	1.0	

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungs-ziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-5
Titel	Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben

Handlungs-ziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse
1.	1 Kennt das Konzept der User-Verwaltung auf dem Betriebssystem und kann den Einsatz der verschiedenen Typen wie Administrator, Hauptuser und User erklären und konfigurieren.
	2 Kennt das Verwaltungselement „Usergruppen“, um Zugriffsrechte auf Daten strukturiert vergeben zu können.
	3 Kennt die Verwaltungsebene (User/Gruppen) sowie das Werkzeug, um den Gruppen auf dem Dateisystem strukturiert Zugriffsrechte zu geben oder wegzunehmen.
	4 Kennt die Möglichkeit, dass Zugriffsrechte in der Verzeichnisstruktur vererbt werden können und kann das in der Praxis anwenden.
	5 Kennt die Hilfsmittel, um die effektiven Zugriffsrechte von einzelnen Usern zu überprüfen.
2.	1 Kennt die verschiedenen Darstellungsarten (x-y Tabellen), um komplexe User-, Gruppen-, und Datenstrukturen für den Kunden verständlich und machbar zu dokumentieren.
	2 Kennt die Arbeitstechnik, um bei der Dokumentation die Versionenverwaltung sicherzustellen.
3.	1 Kennt die notwendigen Angaben, um eine Internetverbindung selbständig einzurichten und zu testen.
	2 Kennt die aktuellen Geräte und Techniken, die für einen Internetanschluss eingesetzt werden.
	3 Kennt das Vorgehen, um im Problemfall die Verbindung ins Internet Schritt für Schritt zu testen und kann die entsprechenden Massnahmen einleiten, um das Problem zu lösen.
4.	1 Kennt die Funktionsweise eines DHCP-Servers und die IP-Adressierungstechnik, um diesen Dienst einzurichten.
	2 Kennt das Konzept des DNS und der Namensauflösung und kann sich die notwendigen Angaben für die Installation beim Kunden beschaffen.
5.	1 Kennt die Regeln und Abhängigkeiten, die für eine korrekte Benutzeradministration notwendig sind.
	2 Kennt die Arbeitstechniken, um die gemachten Einstellungen bei einem Benutzer sachkundig überprüfen zu können.
6.	1 Kennt die Funktionalität, Möglichkeiten und Einschränkungen der Fileservices (NTFS/ETX3) in den aktuellen Betriebssystemen.
	2 Kennt die Funktionalität, Möglichkeiten und Einschränkungen des Printservices und kann mit den Begriffen Treiber und Spooler sachkundig umgehen.
	3 Kennt die Vorgehensweise, um alle vorgenommenen Einstellungen und Änderungen korrekt zu dokumentieren.
7.	1 Kennt das Konzept einer Firewall und weiss, was damit geschützt werden kann.
	2 Kennt verschiedene Software-Produkte, die vor MalWare (Viren, Trojaner, etc.) schützen.
	3 Kann die entsprechenden Installationsanleitungen (auch in Englisch) zur Firewall verstehen und sinngemäss umsetzen.
	4 Kennt Vorgehensweisen, um im Problemfall sachdienliche Informationen zur Firewall beschaffen zu können (Hotline, Internetrecherche).
8.	1 Kennt die rechtlichen und organisatorischen Massnahmen, um die installierten Softwareprodukte (Betriebssystem und Anwendungen, z.B. AntiViren Software) durch den automatischen Updatedienst auf dem

		aktuellen Stand zu halten.
	2	Kennt Arbeitsmethoden, um die Aktualität der installierten Software-Produkte überprüfen zu können.
9.	1	Kennt verschiedene Möglichkeiten, wie Daten gesichert werden können.
	2	Kennt die Eigenschaften von Datensicherungsprogrammen.
	3	Kann die entsprechenden Installationsanleitungen (auch in Englisch) zu Datensicherungsprogrammen verstehen und sinngemäss umsetzen.
	4	Kennt Vorgehensweisen, um im Problemfall sachdienliche Informationen zu Datensicherungsprogrammen beschaffen zu können (Hotline, Internetrecherche).
	5	Kann im Schadensfall die Daten-Wiederherstellung vornehmen.
10.	1	Kennt die Fachbegriffe aus dem Bereich der ICT-Schutzmassnahmen und kann sie für einen Laien verständlich in dessen Alltagssprache übersetzen.

## Kursidentifikation

Kursnummer	1	
Titel	Personalcomputer in Betrieb nehmen	
Kompetenz	Personalcomputer korrekt installieren und die erforderlichen Updates vornehmen und automatisieren. Anwendungen installieren, Datensicherung vornehmen und Vorkehrungen zur Betriebssicherheit (Malware) treffen. Energieeffizienz eines Systems analysieren und hinterfragen. Elektrostatische, elektronische und elektrische Aspekte eines PC's kennen. Häufig auftretende Probleme bei PC's beheben.	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage, unter Beachtung der betrieblichen Vorgaben das Betriebssystem und die erforderlichen Hardwaretreiber korrekt zu installieren.
	2.	Sie können sich im Zuge der Installation von Betriebssystemen aktuelle Treiber selbstständig im Internet beschaffen.
	3.	Sie können die im Zuge des Aufsetzens eines Arbeitsplatzes am häufigsten auftretenden Fehler korrekt beschreiben und nachvollziehbar erläutern, wie diese vermieden werden können.
	4.	Sie sind in der Lage, Fehler die im Zuge des Aufsetzens eines Arbeitsplatzsystems auftreten zu beheben.
	5.	Sie können den Energieverbrauch korrekt berechnen und auf dieser Grundlage Empfehlungen in Bezug auf die Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz eines Systems formulieren.
	6.	Sie sind in der Lage, elektrostatische (korrekte Handhabung von Bauteilen und Baugruppen), elektronische (Ausgangspegel von Schnittstellen) und elektrische (Umgang mit Netzteilen) Aspekte im Umgang mit dem PC angemessen zu berücksichtigen.
	7.	Sie können die im Umgang mit Systemen am häufigsten auftretenden Fehler korrekt beschreiben und Schritt für Schritt erläutern, wie sie dabei vorgehen, um diese zu beheben.
	8.	Sie können die zentralen Elemente eines vollständigen Arbeitsauftrags korrekt anwenden.
Kompetenzfeld	Informatik	
Objekt		
Niveau		
Voraussetzungen	- Dokumentationsaufbau - Kenntnisse von Microsoft Word oder LibreOffice Writer (Dokumentation erstellen)	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	1.0	
MBK Release		
Harmonisiert am		

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-1	
Titel	Personalcomputer in Betrieb nehmen	
Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt verschiedene Betriebssysteme (gute Kenntnisse von Windows 7 oder Windows 8 und grundlegende Kenntnisse einer aktuellen Version von Mac OS oder Linux).
	2	Kennt die richtige Konfiguration des PC's in Bezug auf die Hardware (BIOS richtig konfigurieren).
	3	Kennt das Vorgehen bei der Installation von Anwendungen wie Microsoft Office oder LibreOffice.
	4	Kennt die Funktion von Treibern.
	5	Kennt die möglichen und nötigen Einstellungen für die auf einen Betrieb abgestimmte Installation. (Sprache, Währung Zeitzone etc.; Software; Internetzugang / Netzwerk-Anbindung).
	6	Kennt das Vorgehen, die nötigen Hardwaretreiber zu finden und richtig zu installieren.
2.	1	Kennt Möglichkeiten, im Internet aktuelle Treiber zu finden.
	2	Kennt Möglichkeiten, auch Treiber für Netzwerkkarte zu finden und zu installieren (mitgelieferte CD oder Internet und Stick/CD).
	3	Kennt Möglichkeiten, die Treiber des Systems zu aktualisieren (Internet).
3.	1	Kennt häufig auftretende Probleme beim Aufsetzen eines Arbeitsplatzes (Partitionierung, verfügbare Treiber).
	2	Kennt Möglichkeiten, auftretende Fehler zu beschreiben und nachvollziehbar zu erläutern (genaue Fehlerbeschreibung inkl. Meldungen in Protokoll; Zustand vor Fehler).
	3	Kennt Vorkehrungen, um diese Probleme zu vermeiden (Checkliste mit genauen Installationsinstruktionen).
4.	1	Kennt Strategien, um die auftretenden Probleme zu analysieren und zu lösen (Internetrecherche; erfahrene Kollegen; Dokumentationen).
5.	1	Kennt die Faktoren, die den Energieverbrauch eines Systems bestimmen (verwendete Komponenten; Art der Nutzung; Konfiguration).
	2	Kennt die Grundlagen für die Berechnung des Energieverbrauchs eines PC's (Komponenten mit Verbrauch [aus Internet]).
	3	Kennt die Grundlagen, um für die Wirtschaftlichkeit und Energieeffizienz eines PC's eine Empfehlung abzugeben (Analyse verschiedener Komponententypen; Empfehlungen anhand von Leistung und Energieverbrauch).
6.	1	Kennt die elektrostatischen Grundlagen, die auf die Bauteile, Baugruppen und den ganzen PC einwirken.
	2	Kennt die Gefahren und die Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit elektrostatischen Aufladungen (PC aufrüsten [RAM, Grafikkarte]).
	3	Kennt die elektronischen Grundlagen, die im PC in Bezug auf Schnittstellen herrschen (Ausgangspegel messen; welche Schnittstellen können welche Spannung haben; Konfiguration).
	4	Kennt die wichtigsten Komponenten des PC's, weiss diese auszutauschen resp. aufzurüsten (mind. RAM und Grafikkarte aufrüsten; Komponenten mit aktueller Leistung kennen).
	5	Kennt die wichtigsten Verbindungsmöglichkeiten (mit und ohne Kabel)
	6	Kennt die elektrischen Grundlagen, die im Netzteil des PC's ablaufen (Strom transformiert [Input / Output]).
	7	Kennt die nötigen Vorsichtsmassnahmen beim Umgang mit dem Netzteil (Stromschlaggefahr).
7.	1	Kennt Vorgaben, welche Elemente für die Beschreibung von Systemfehlern wichtig sind (Fehlermeldungen genau lesen und notieren; Fehler bei welchem Umfeld).
	2	Kennt die wichtigsten Fehler, die im Zusammenhang mit Betriebssystemen auftreten können (Verbindungsprobleme; RAM; Auslagerungsdatei; zu wenig Platz auf HD; Viren).

	3	Kennt effiziente Vorgehensweisen, um diese Fehler zu dokumentieren, zu analysieren und zu beheben (genau dokumentieren; Internetrecherche; Umsetzung; 3 Level des Supports).
8.	1	Kennt die zentralen Elemente eines vollständigen Arbeitsauftrags (Ziele, Kurzbeschreibung, Ergebnisse, Rollen, Ressourcen, Schnittstellen/Abhängigkeiten, Aktivitäten, Termine, Zeitaufwand, Planung, Termineinhaltung, Risiken, Qualitäts-, Leistungskontrolle).
	2	Kennt Methoden, um anhand dieser Elemente korrekt zu handeln.

## Änderungsprotokoll zur Überarbeitung des ÜK-1

Folgende Anpassungen wurden am ÜK-1 vorgenommen:

- Die Gewichtung der Dokumentation wurde von 30% auf 20% reduziert
- Pausen gekürzt und für Dokumentation mehr Zeit eingeplant
- Hanoks angepasst
- Linux-Installation entfällt; Mac OSX oder Linux einfach als Alternative zu Windows zeigen.
- Elektrotechnik-Teil etwas reduziert und vereinfacht; Ohmsches Gesetz etc. aber für Erfüllung der Handlungsziele (in Bildungsplan) wichtig.
- Factsheet: Virtuelle Behandlung gewisser Themen möglich. Vorgeschlagene Programme können durch andere Programme ersetzt werden.
- Speccy als Ersatz für everest home vorgeschlagen (keine Weiterentwicklung)
- Installation von Windows 8 statt Windows 7 offen (Arbeitsauftrag müsste evtl. angepasst werden).
- IDE-Harddisk gestrichen
- SSD hinzugefügt
- Proxyserver-Einrichtung gestrichen
- Schnittstelle RS 232 gestrichen; PS2 zur Zeit noch belassen; Mini-USB, Micro-USB neu eingebaut
- Unterscheidung USB2 und USB3 eingebaut
- Verbindungsmöglichkeiten via WLAN oder Bluetooth angesprochen
- Neue Doku-Bewertung eingebaut; Verzeichnisse als optional (Bonuspunkte)
- Die Folien wurden z.T. mit Bildern und Grafiken versehen
- Lizenzmodelle à la Office365 und Adobe CC einbezogen
- Nebst PC-Komponenten jetzt auch den Einsatz von Laptop und Tablet zusammentragen und präsentieren
- Meisterkuehler.com durch <http://extreme.outervision.com/psucalculatorlite.jsp> ersetzt
- Bei der Recherche zu den Komponenten sollen die Lernenden ein Gefühl für die Grössenordnungen (Kilo, Mega, Giga, Tera etc.) entwickeln
- Schriftlicher Kompetenznachweis als Mischung aus Fallbeispielen, Wissensabfrage und Multiple Choice-Fragen
- 11.06.14: Kompetenznachweisteile gemäss Feedback von Freddy und Simon angepasst

Folgende Feedbacks führten zu keiner Anpassung:

- Windows-Sicherheit sei z.T. redundant (schwierig zu trennen, da z.T. auf Client und Server vorhanden, d.h. zweimal angesprochen)
- Support-Thema sei zu hochstehend (ist bei Handlungszielen aufgeführt); genau hier sind Zusatzaufträge für schnelle Lernende vorhanden; hier ist die Hilfe des Lehrbeauftragte gefragt und dieser Teil kann auch ganz gut spielerisch als Fallbeispiel erarbeitet werden.
- Die Entwicklung von Zusatzstoff sprengt eindeutig den Rahmen des Machbaren. Der Zeitaufwand ist so schon eng gesteckt. Es können aber ohne Probleme zusätzliche Evaluationen oder Recherchen mit einer Kurzpräsentation als Zusatzaufgabe gegeben werden.
- Der Kompetenznachweis soll weiterhin ohne Dokumentation durchgeführt werden.

## Kursidentifikation

Kursnummer	2	
Titel	Gestalten und designen von Layouts	
Kompetenz	Erstellen eines Logo und einer Visitenkarte gemäss Vorgaben Erstellen eines Inserates unter Berücksichtigung der CI/CD Vorgaben Erstellen eines Flyers gemäss Vorgaben Erstellen einer Anmeldekarte gemäss Vorgaben/Vorschriften	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage bei der Produktion von Rohdaten für die Gestaltung selbständig unterschiedliche Varianten erarbeiten.
	2.	Sie können eine gestalterische Analyse des Zielmediums strukturiert vornehmen.
	3.	Sie können das Material unter Beachtung von Farbraum, Auflösung und Raster bestmöglich für den Druck aufbereiten
	4.	Sie kennen unterschiedliche Problemlösungstechniken (Morphologischer Kasten, Nutzwertanalyse usw.) und können diese effizient einsetzen
Kompetenzfeld	Gestalten und Designen von Layouts	
Objekt	Erstellen von Printprodukten in einem gängigen Layout-Programm	
Niveau		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlagen Layout / Gestaltung (Farbe, Typografie, visuelle Botschaft etc.)</li> <li>- Einfache Drucksachen erarbeiten ( Erstellen und Einhalten von CI/CD )</li> <li>- Umgang mit Bilddaten (Formate, Farbräume, Kompression etc.)</li> <li>- Umgang und Export von Druckdaten (Raster, Auflösung etc.)</li> </ul>	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	0.1 (Aktualisiert Juni 2014)	
MBK Release		
Harmonisiert am		

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-2	
Titel	Gestalten und designen von Layouts	
Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt die verschiedenen Programme und deren Einsatzgebiete
	2	Kennt die verschiedenen Datenformate und ihre Eigenschaften (Vor- und Nachteile) und kann beurteilen für welchen Zweck welches eingesetzt werden soll
	3	Kennt verlustreiche und verlustfreie Datenkompressionsverfahren und weiss wann welches Verfahren zum Zug kommt
	4	Kennt das Shannon Weaver Modell und kann anhand dessen und einem vorgegebenen CI/CD die gestalterischen Eckpunkte des Senders nennen bzw. entwickeln
	5	Kennt die Lasswell Formel und kann anhand dieser eine gestalterische Idee entwickeln
	6	Kennt die relevanten Aspekte von Farbraum, Typografie, Bildsprache, Symbolik und kennt Methoden zur Überprüfung der Übereinstimmung mit einem Corporate Design
	7	Kennt die Vorschriften der Post
	8	Kennt Methoden, um ein möglichst vielfältiges Variantenspektrum zu entwickeln
	9	Kennt Methoden, um den Kunden bei Variantenentscheiden zu unterstützen
2.	1	Kennt die Wirkung von Farbe in Bezug auf die zu vermittelnden Werte aus einem Corporate Design
	2	Kennt die Wirkung von Typografie in Bezug auf die zu vermittelnden Werte aus einem Corporate Design
	3	Kennt die Bedeutung der Rasterung in Bezug auf die zu vermittelnden Werte aus einem Corporate Design
	4	Kennt das Vorgehen, um die benötigte Auflösung eines Bildes für ein bestimmtes Druckverfahren zu bestimmen
	5	Kennt den Umgang mit Farbprofilen
3.	1	Kennt das subtraktive und additive Farbsystem (und deren Zusammenhänge) und weiss, wann welches System eingesetzt wird
	2	Kennt die notwendigen Einstellung für das Festlegen der Rasterweite für Bilder und Dokumente
	3	Kennt die Bedienfelder Gradationskurve und Unschärfmaskieren und kann Licht und Tiefe, Kontrast und Schärfe eines Bildes beeinflussen
	4	Kennt die Funktionen und den Einsatz von Ebenen in verschiedenen Softwareanwendungen
	5	Kennt die gebräuchlichen PDF-Erstellungen und kann PDF-Daten prüfen
	6	Kennt die Bedienfelder Proof und Preflight und weiss wann und wie diese eingesetzt werden
4.	1	Kennt Kreativitätsmethoden (z.B. Brainstorming, morphologischer Kasten, Mind-Mapping, etc.)
	2	Kennt die einzelnen Schritte im IPERKA Projektmanagement Modell
	3	Kennt die einzelnen Phasen des Workflow für Printprodukte
	4	Kennt Konfliktpunkte im Workflow (Produktionsweg)



## Kursidentifikation

Kursnummer	ÜK3	
Titel	Multimediaprodukte erstellen	
Kompetenz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen eines Videos unter Berücksichtigung der einzelnen Vorgaben/Vorschriften.</li> <li>- Basierend auf dem Video: Erstellen eines webbasierten Banners unter Berücksichtigung der einzelnen Vorgaben/Vorschriften.</li> <li>- Erstellen von Video, Audio und Bild gemäss Vorgaben</li> <li>- Realisation eines Vorschlages inkl. PostProduction</li> <li>- Umgang mit Video- und Bilddaten (Codec etc.)</li> <li>- Umgang und Export der finalen Produkte (Verwendungszweck, Codec, etc.)</li> </ul>	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage, bei der Produktion von Rohdaten für Multimedia Produkte selbständig unterschiedliche Varianten zu erarbeiten.
	2.	Sie können eine inhaltliche und gestalterische Analyse für den finalen Zweck der Produkte strukturiert vornehmen.
	3.	Sie können das Material unter Beachtung technischer Vorgaben bestmöglich für den finalen Zweck aufbereiten.
	4.	Sie kennen unterschiedliche Problemlösungstechniken (Morphologischer Kasten, Nutzwertanalyse usw.) und können diese effizient einsetzen.
Kompetenzfeld	Multimediaprodukte erstellen	
Objekt	Erstellen, zusammenführen und PostProduction von Video-, Audio- und Bildmaterial für die finalen Produkte in verbreiteten Programmen.	
Niveau		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ÜK2</li> <li>- Grundlagen CI/CD</li> <li>- Grundlagen Marketing, Zielgruppenanalyse</li> <li>- Grundlagen der Video-, Audio- und Bildkommunikation, Bildsprache</li> <li>- Einfaches Drehbuch realisieren</li> <li>- Look and Feel: Einfache Vorschläge basierend auf dem Drehbuch entwickeln (Erstellen und Einhalten von CI/CD)</li> </ul>	
Anzahl Tage	6	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	2.0	
MBK Release		
Harmonisiert am		

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-3
Titel	Multimediaprodukte erstellen
Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse
1.	1. Kennt die verschiedenen Kamerabauformen und ihre Einsatzgebiete
	2. Kennt die verschiedenen Mikrofonarten und ihre Einsatzgebiete
	3. Kennt verschiedene Videokameratypen und ihre Einsatzgebiete
	4. Kennt die in Frage kommenden Zielmedien und Zielformate und kann anhand dessen ein geeignetes Gerät auswählen
2.	1. Kennt das Instrument des Design- und Projektbriefings
	2. Kennt methodische Hilfsmittel, um über alle Arbeitsschritte gleichzeitig verschiedene Varianten auszuarbeiten
	3. Kennt verschiedene Kreativitätstechniken
	4. Kennt den Unterschied zwischen Roh-, Master- und Exportdaten
3.	1. Kennt die Grundlagen der Themen Corporate Design und Corporate Identity
	2. Kennt Methoden, um auditive und visuelle Botschaften konkret zu beschreiben
	3. Kennt Methoden, auditive und visuelle Botschaften mit gegebenen Vorgaben abzugleichen und zu überprüfen
	4. Kennt Möglichkeiten, die erstellten Multimediaprodukte, anhand einer Visualisierung, im entsprechenden Firmenumfeld zu inszenieren
4.	1. Kennt den Unterschied zwischen einem harten und weichen Schnitt
	2. Kennt die gängigsten Schnitte und ihre Wirkung
	3. Kennt die «No-Go's» in der Schnitttechnik
	4. Kennt verschiedene Möglichkeiten für Übergänge zwischen zwei Einstellungen
5.	1. Kennt den Unterschied zwischen verlustbehafteter und verlustfreier Komprimierung und die jeweiligen Einsatzgebiete
	2. Kennt den Unterschied zwischen Datenformaten und Datencontainer und die entsprechenden Kompatibilitäten
	3. Kennt den Zusammenhang zwischen Datenübertragungsrate und der Zieldateigrösse (Kompressionsstärke)
	4. Kennt die wichtigsten Bild-, Audio- und Videoformate bzw. Codecs und deren Eigenschaften sowie Einsatzgebiete
	5. Kennt die zu klärenden Lizenzfragen bei den genutzten Formaten bzw. Codecs
	6. Kennt die wichtigsten Feinjustierungsmöglichkeiten beim Export von Audio- und Videodaten
6.	1. Kennt die Eigenschaften der entsprechenden Zielmedien
	2. Kennt die Datenformate und Medien, welche ein spezifisches Abspielgerät lesen kann
7	1. Kennt die aktuelle Palette der Postproductionsoftware
	2. Kennt die grundlegende Funktionsweise einer Schnitt- und Effektsoftware
	3. Kennt die Datenkompatibilität innerhalb der Postproductionsoftware
	4. Kennt Quellen, um auftretende Problemstellungen autonom lösen zu können
8	1. Kennt die typischen Fehlerquellen bei der Aufnahme von Bild-, Audio- und Videodaten
	2. Kennt Lösungswege, um begangene Fehler notfalls beheben zu können
	3. Kennt das Instrument der Checkliste
9	1. Kennt die Möglichkeit der Kategorisierung und des Tagens
	2. Kennt die möglichen Metadaten der jeweiligen Dateiformate
	3. Kennt die Standards bei der Nutzung von Metadaten
	4. Kennt das System einer eigenen Namenskonvention
10	1. Kennt Instrumente, um notwendige Ressourcen abzuschätzen und zu planen
	2. Kennt die Zielformulierung nach SMART
	3. Kennt die Instrumente Zielkatalog und Pflichtenheft

## Logfile: ÜK-3: Multimedia Produkte erstellen

Folgende Inhalte wurden geändert oder sind neu:

	uek3_factsheet_v1-0_oz	Seiten 1 bis 2
01_Eckdaten	uek3_merkblatt_v2-0_ozingg	Abschnitt: Der Kurs wird wie folgt bewertet
02_Planung	Uek3_modellablaufplan_v2-0_ozingg	keine inhaltliche Korrekturen
	uek3_themenubersicht_v1-0_ozingg	Ergänzungen der Inhalte
	Uek3_wochenplan_v1_02_ozingg	Ergänzungen der Inhalte
03_Lernziele	uek3_lernziele_v2-0_ozingg	Ergänzungen der Inhalte
04_Kompetenznachweise	Uek3_Kompetenznachweis_Projektarbeit_v1_13_ozingg	neu
	Uek3_Kompetenznachweis_Präsentation_v1_0_ozingg	neu
	Uek3_Kompetenznachweis_Ergebniszusammenzug_v1-0_ozingg	neu
05_Fachinhalte	uek03_00_PPT_allgemeine_infos	Ergänzungen der Inhalte
	uek3_02_1_Branding_Marketing_Grundlagen_v2-0	Ergänzungen der Inhalte
	uek3_02_2_Branding_Marketing_Grundlagen_v2-0_Lehrer	Neue Übung
	uek3_02_2_Branding_Marketing_Grundlagen_v2-0_Lernende	Neue Übung
	uek3_04_1_Konzept_Storyboard_Storytelling_v1-0	Ergänzungen der Inhalte
	uek3_04_2_Konzept_Storyboard_Storytelling_v1-0	Neue Übung am Schluss
	uek3_08_2_Grundlagen_Animation_v1-0	Neue Übung
	uek3_09_1_HTML5_Vids_MobileDevice_Standalone_v1-0	Ergänzungen der Inhalte
	uek3_09_2_HTML5_Vids_MobileDevice_Standalone_v1-0	Ergänzungen der Inhalte
	uek3_10_1_Webseiten_Banner_v2-0	neu
	uek3_10_2_Webseiten_Banner_v2-0	neu
	uek3_12_Erlaeuterung_Projektarbeit_v2-0	neu
	uek3_12_Informationen_zu_Creative_Common	neu

Neue, zusätzliche Inhalte und praktische Übungen sind unter den folgenden Fachinhalt-Rubrik-Nummern 04, 07, 09 und 10 zu finden und als «Additional Materials» gekennzeichnet.

PDF neu	uek3_all_content_01_bis_04_v2-0_oz	Inhalte 01 bis 04
PDF neu	uek3_all_content_05_Fachinhalte_v2-0_oz	Inhalte 05 (Fachinhalte)

## Kursidentifikation

Kursnummer	4	
Titel	Dynamische Webseiten erstellen	
Kompetenz	Webseite anhand von Kundenwünschen mit einem gängigen CMS konzipieren, gestalten und technisch umsetzen	
Handlungsziele	1.	Kann den Content einer Website mit einem CMS versiert pflegen.
	2.	Kann ein CMS korrekt installieren und den Kundenwünschen entsprechend vorkonfigurieren.
	3.	Ist in der Lage, den First Level Support für ein CMS gegenüber dem Kunden kompetent vorzunehmen.
	4.	Kann dynamische Webseiten mit Scriptsprache eigenständig erstellen.
	5.	Ist in der Lage, unterschiedliche Verfahren zur Validierung von Benutzereingaben effektiv einzusetzen
	6.	Ist in der Lage, bei der Entgegennahme eines Kundenwunsches in Zusammenhang mit Websites und Webapplikationen alle relevanten Aspekte zu erfragen, sodass für den Kunden eine optimale Lösung ausgearbeitet werden kann
	7.	Ist in der Lage, Fachbegriffe und komplexe Problemstellungen in Zusammenhang mit Websites und Webapplikationen für Kunden verständlich zu erklären
	8.	Ist in der Lage, unterschiedliche Techniken zur effektiven Planung und Verwaltung von Aufgaben korrekt anzuwenden.
Kompetenzfeld	Webpublishing	
Objekt	Website mit multimedialen Inhalten anhand eines gängigen CMS	
Niveau		
Voraussetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einfache Webseiten erstellen (Grundlagen HTML / CSS)</li> <li>- Umgang mit Bilddaten (Formate, Farbräume, Kompression etc.)</li> <li>- Umgang und Export von Videodaten (Codecs, Auflösung etc.)</li> <li>- Grundlagen Layout / Gestaltung (Komposition, Raster, Farbe, Typografie, visuelle Botschaft etc.)</li> </ul>	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	0.1	
MBK Release		
Harmonisiert am		

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungsziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-4
Titel	Dynamische Webseiten erstellen

Handlungsziel	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt den Grundaufbau und die grundlegende Funktionalität eines Standard-CMS
	2	Kennt die Zusammenhänge und die CMS interne Verknüpfung zwischen «Seitenstruktur», «Template», «Modul» und «Content»
	3	Kennt das User- und Rollenmanagement eines Standard-CMS
	4	Kennt die konkreten Vorgehensweisen um Bilder, Audio- und Videomaterial in einer Publikation, unter Einbezug der clientseitigen Rahmenbedingungen, zu integrieren
2.	1	Kennt die zu erwartenden Funktionen eines Standard-CMS
	2	Kennt die Voraussetzungen an einen Webserver/Webhoster um ein bestimmtes CMS installieren zu können
	3	Kennt das Erweiterungs- und Pluginkonzept (auch Module) eines Standard-CMS
	4	Kennt Vorgehensweisen um ein installiertes CMS auf die aktuellste Version up zu daten
3.	1	Kennt die technische Grundkonstruktion (z.B. Datenbank > Seitenstruktur > Template > Artikel) eines Standard-CMS
	2	Kennt das genaue Vorgehen um ein komplettes Backup (System, Content, Datenbank) einer Webseite vorzunehmen
	3	Kennt Möglichkeiten userspezifische Funktionen und Rechte zu vergeben
	4	Kennt Tools und Hilfsmittel um Fehler einzugrenzen und schneller zu lokalisieren
4.	1	Kennt den grundlegenden Aufbau eines Javascript-, PHP oder ASP Codes
	2	Kennt die Möglichkeit, das Einsatzgebiet und den Implementierungsvorgang einer Javascript Bibliothek, wie z.B. jQuery
	3	Kennt Möglichkeiten um Datenbankeinträge manuell zu modifizieren und zu ergänzen (z.B. phpMyAdmin)
	4	Kennt verschiedene Möglichkeiten um «eigene» Entwicklungen (Codes) in das CMS zu integrieren
5.	1	Kennt die CMS internen Validierungsfunktionen und deren Konfigurationsmöglichkeiten
	2	Kennt Kriterien zur Entscheidungsfindung, ob eine Überprüfung clientseitig oder serverseitig erfolgen soll
	3	Kennt Hilfsmittel um die Websecurity anhand einer Validierung zu erhöhen (z.B. Captcha)
	4	Kennt die Möglichkeiten HTML Tags (z.B. das <script> Tag) in Formulareingaben zu unterbinden oder zu filtern
6.	1	Kennt die technischen Möglichkeiten und die Grenzen eines CMS
	2	Kennt Methoden und die notwendigen Arbeitsinstrumente um die verfügbaren Ressourcen (Zeit, Arbeitsaufwand, Hard- und Software) einzuschätzen
	3	Kennt die relevanten Faktoren (Know How, Support, technologische Entwicklung etc.), auf die geachtet werden müssen, um dem Aspekt der Nachhaltigkeit gerecht werden zu können
	4	Kennt Skizzierungsinstrumente wie Mockups, Wireframes, Grobsitemaps etc., um dem Kunden vorgängig ein möglichst genaues Bild des Endprodukts vorstellen zu können
	5	Kennt das Instrument des Briefings, deren zentrale Inhalte und deren Ablaufstruktur
	6	Kennt den Unterschied zwischen einer Experten- und einer Benutzerevaluation und weiss wann welche Testingmethode zum Einsatz kommt
7	1	Kennt in Bezug auf moderne Webseiten die gängigen Fachbegriffe in konzeptioneller, gestalterischer und technischer Hinsicht
	2	Kennt Möglichkeiten die Fachsprache in Laiensprache zu übersetzen ,ohne den Sachinhalt zu verfälschen
8	1	Kennt den Aufbau eines typischen Projektauftrags und Projektplans für ein Webprojekt
	2	Kennt Möglichkeiten und Tools um im Team zu Arbeiten und aktuelle Arbeitsschritte versionieren zu können

## Changelog ÜK-4

Überarbeitung vom Juli 2014

### Kompetenznachweis:

- Kriterium 3. Usability:** Breadcrumbs als Unterkriterium durch «Informationsarchitektur» ersetzt.
- Kriterium 13./14. Eigenganteil:** Bestandteil des eigenen Codes entfernt, jetzt geht es quasi um die Implementation (Unter Berücksichtigung der Version, Kompatibilität, Aktivität etc.) von mind. 2 PlugIns.

### Fachinhalte

- Thema 02:** Entwicklungsumgebung: DB User und PW eingeführt (zuvor root und ohne PW)
- Thema 03:** Step by Step CMS einrichten auf Contao 3.3 upgedated (uek04\_SCR-t03-4\_step\_by\_step\_contao\_install\_v1-3.pdf)
- Thema 03:** Präs «Aufbau eines CMS» Kriterien und CMS Evaluation stark vereinfacht (uek04\_PPT-t03-1\_aufbau\_eines\_cms\_v1.pptx)
- Thema 03:** Übersicht «CMS Komponenten» (Zusammenhang Pages-Layout-Module-Content) zum besseren Verständnis erstellt (uek04\_AOG-t03-3\_komponenten\_cms.pdf)
- Thema 04:** «Seitenlayout»: Zum besseren Verständnis neu mit 2 Layouts (1x Index/Startseite und 1x Standard für alle anderen Seiten)
- Thema 04:** «Seitenlayout»: Advanced Komponente (Fullwidth Layout) eingefügt um den schnellen TN Material zu liefern (uek04\_PPT-t04-1\_seitenlayout\_aufbauen\_v1.1.pptx)
- Thema 05:** «Seitenstruktur»: Übung um «Servicenavigation» erweitert (uek04\_PPT-t04-1\_seitenlayout\_aufbauen\_v1.1.pptx)
- Thema 09:** «Benutzer- und Rollenmanagement» verdeutlicht und contao styp by step auf die neuste Version angepasst (uek04\_CHL-t09-2\_benutzer\_und\_rolle\_nmanagement\_v1.2.docx)
- Thema 10:** «Eigenentwicklung»: Umfang entschärft, Entwicklung eines Plugins weggelassen, einfache Möglichkeiten aufgelistet (uek04\_PPT-t10-1\_eigenentwicklung\_V1.1.pptx)
- Thema 10:** «Eigenentwicklung»: «Ziel / Idee» und Möglichkeiten für eine «Eigenentwicklung» hinzugefügt und erläutert (uek04\_PPT-t10-1\_eigenentwicklung\_V1.1.pptx)
- Thema 10:** «Eigenentwicklung – responsive Layout»: Möglichkeiten der mobilen Layouts erläutert (uek04\_PPT-t10-2\_eigenentwicklung\_V1.0.pptx)
- Thema 10:** «Eigenentwicklung»: Zusatzmaterial erstellt «Übersicht über die gängigen Media Queries» (uek04\_SRC\_t10-2\_uebersicht\_media\_queries.pdf)

### Rahmendokumente

- Rahmendokumente (Modelablaufplan, Themenübersicht, Lernziele etc.) dem Kompetenznachweis und den Themen entsprechend angepasst

### Demo CMS

- Beigelegtes Contao Demo – CMS den heutigen Best Practices, dem Kompetenznachweis und der Themen angepasst. Auch online unter: <http://uek4.med.zli.ch/> (Contao Version 3.3.2)

## Kursidentifikation

Kursnummer	5	
Titel	Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben	
Kompetenz	<p>Die Mediamatiker/innen können ein Firmennetzwerk aufbauen und administrieren. Sie können neue Benutzer erfassen und diesen Usern entsprechend der betrieblichen Notwendigkeiten die entsprechenden Rechte erteilen. Sie sind in der Lage, Speicherplatz auf den Servern den Usern zugänglich zu machen. Sie können die DHCP- und DNS-Dienste verwalten. Sie können die Sicherung der Daten organisieren, durchführen, kontrollieren und im Schadenfall die Daten wiederherstellen. Zum Schutz des Netzwerks können sie eine Firewall und Antiviren-Massnahmen gemäss Vorgaben implementieren.</p>	
Handlungsziele	1.	Sie sind in der Lage, Rechte und Berechtigungen innerhalb eines kleinen Netzwerks eigenständig und den Anforderungen entsprechend einzurichten.
	2.	Sie sind in der Lage, im Zuge des Aufbaus und der Betreuung von kleinen Netzwerken vorgenommene Eingriffe gewissenhaft und für Dritte nachvollziehbar zu dokumentieren.
	3.	Sie sind in der Lage, den Internetzugang den Vorgaben entsprechend einzurichten.
	4.	Sie können DHCP- und DNS-Dienst in einem kleinen Netzwerk den Anforderungen entsprechend einrichten und administrieren.
	5.	Sie können die Benutzeradministration für ein Netzwerk fachmännisch vornehmen.
	6.	Sie können File- und Printservices in einem kleinen Netzwerk korrekt einrichten und administrieren.
	7.	Sie sind in der Lage, einfache Schutzmassnahmen (wie z.B. die Inbetriebnahme einer Firewall oder die Konfiguration von Antivirensoftware) für ein Netzwerk eigenständig zu implementieren.
	8.	Sie sind in der Lage, eine Software so zu konfigurieren, dass Updates automatisch eingespielt werden.
	9.	Sie können die Sicherung von Daten und deren Wiederherstellung im Schadensfall kompetent vornehmen.
	10.	Sie können die im Betrieb verwendeten ICT-Schutzmassnahmen nennen und deren Einsatz nachvollziehbar erläutern.
Kompetenzfeld	Informatik	
Objekt		
Niveau		
Voraussetzung	ÜK 1-Personalcomputer in Betrieb nehmen	
Anzahl Tage	5	
Anerkennung	Eidg. Fähigkeitszeugnis MediamatikerIn	
Kursversion	1.0	
MBK Release		
Harmonisiert am		

## Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissens Elemente, die das Erreichen einzelner Handlungs-ziele eines Kurses unterstützen. Die Beschreibung dient zur Orientierung und hat empfehlenden Charakter. Die Konkretisierung der Lernziele und des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Kurs	ÜK-5	
Titel	Kleines Netzwerk aufbauen und betreiben	
Handlungsziele	Handlungsnotwendige Kenntnisse	
1.	1	Kennt das Konzept der User-Verwaltung auf dem Betriebssystem und kann den Einsatz der verschiedenen Typen wie Administrator, Hauptuser und User erklären und konfigurieren.
	2	Kennt das Verwaltungselement „Usergruppen“, um Zugriffsrechte auf Daten strukturiert vergeben zu können.
	3	Kennt die Verwaltungsebene (User/Gruppen) sowie das Werkzeug, um den Gruppen auf dem Dateisystem strukturiert Zugriffsrechte zu geben oder wegzunehmen.
	4	Kennt die Möglichkeit, dass Zugriffsrechte in der Verzeichnisstruktur vererbt werden können und kann das in der Praxis anwenden.
	5	Kennt die Hilfsmittel, um die effektiven Zugriffsrechte von einzelnen Usern zu überprüfen.
2.	1	Kennt die verschiedenen Darstellungsarten (x-y Tabellen), um komplexe User-, Gruppen-, und Datenstrukturen für den Kunden verständlich und machbar zu dokumentieren.
	2	Kennt die Arbeitstechnik, um bei der Dokumentation die Versionenverwaltung sicherzustellen.
3.	1	Kennt die notwendigen Angaben, um eine Internetverbindung selbständig einzurichten und zu testen.
	2	Kennt die aktuellen Geräte und Techniken, die für einen Internetanschluss eingesetzt werden.
	3	Kennt das Vorgehen, um im Problemfall die Verbindung ins Internet Schritt für Schritt zu testen und kann die entsprechenden Massnahmen einleiten, um das Problem zu lösen.
4.	1	Kennt die Funktionsweise eines DHCP-Servers und die IP-Adressierungstechnik, um diesen Dienst einzurichten.
	2	Kennt das Konzept des DNS und der Namensauflösung und kann sich die notwendigen Angaben für die Installation beim Kunden beschaffen.
5.	1	Kennt die Regeln und Abhängigkeiten, die für eine korrekte Benutzeradministration notwendig sind.
	2	Kennt die Arbeitstechniken, um die gemachten Einstellungen bei einem Benutzer sachkundig überprüfen zu können.
6.	1	Kennt die Funktionalität, Möglichkeiten und Einschränkungen der Fileservices (NTFS/ETX3) in den aktuellen Betriebssystemen.
	2	Kennt die Funktionalität, Möglichkeiten und Einschränkungen des Printservices und kann mit den Begriffen Treiber und Spooler sachkundig umgehen.
	3	Kennt die Vorgehensweise, um alle vorgenommenen Einstellungen und Änderungen korrekt zu dokumentieren.
7.	1	Kennt das Konzept einer Firewall und weiss, was damit geschützt werden kann.
	2	Kennt verschiedene Software-Produkte, die vor MalWare (Viren, Trojaner, etc.) schützen.
	3	Kann die entsprechenden Installationsanleitungen (auch in Englisch) zur Firewall verstehen und sinngemäss umsetzen.
	4	Kennt Vorgehensweisen, um im Problemfall sachdienliche Informationen zur Firewall beschaffen zu können (Hotline, Internetrecherche).
8.	1	Kennt die rechtlichen und organisatorischen Massnahmen, um die installierten Softwareprodukte (Betriebssystem und Anwendungen, z.B. AntiViren Software) durch den automatischen Updatedienst auf dem aktuellen Stand zu halten.
	2	Kennt Arbeitsmethoden, um die Aktualität der installierten Software-Produkte überprüfen zu können.
9.	1	Kennt verschiedene Möglichkeiten, wie Daten gesichert werden können.
	2	Kennt die Eigenschaften von Datensicherungsprogrammen.
	3	Kann die entsprechenden Installationsanleitungen (auch in Englisch) zu Datensicherungsprogrammen verstehen und sinngemäss umsetzen.
	4	Kennt Vorgehensweisen, um im Problemfall sachdienliche Informationen zu Datensicherungsprogrammen beschaffen zu können (Hotline, Internetrecherche).
	5	Kann im Schadensfall die Daten-Wiederherstellung vornehmen.
10.	1	Kennt die Fachbegriffe aus dem Bereich der ICT-Schutzmassnahmen und kann sie für einen Laien verständlich in dessen Alltagssprache übersetzen.