

Wegleitung und Weisungen für Kandidaten zur „Individuellen Praktischen Arbeit“ IPA Informatik (FArbeit.PDF)

Das folgende Dokument richtet sich vor allem an alle Kandidatinnen und Kandidaten. Er soll helfen, dass die Facharbeit für alle Beteiligten zu einem vollen Erfolg wird.

Der Text wurde aufgrund der Erfahrungen der letzten Jahre erstellt. Es ist uns bewusst dass viele Punkte für die Meisten selbstverständlich sind.

Aus Gründen der Lesbarkeit wurde in der vorliegenden Dokumentation meist nur die männliche Form gewählt. Selbstverständlich gelten alle Angaben für Betroffene beiderlei Geschlechts.

Für Fragen, Ergänzungen und Tipps erreichen Sie uns unter: chefexperte.inf.2015@pk-ag.ch

Viel Spass und Erfolg bei Ihrer IPA!

Daniel Heuberger, Martin Haidacher und Carlo Pirola

Chefexperten ICT-Berufe Aargau

Inhaltsverzeichnis

1. Grundsätzliche Idee	3
1.1. Gesetzliches vom SBFI	3
1.2. <i>Gedanken des Chefexperten dazu</i>	3
1.3. Erfahrungen: was sich <i>nicht</i> bewährt hat oder besonders heikel ist	4
2. Facharbeit im Kt. Aargau, Zeitplan und Organisatorisches	4
2.1. Zeitplan	4
2.2. Aufgabenstellung, Planung, Durchführung	4
2.3. Organisatorisches	5
3. IPA-Bericht	5
3.1. Umfang des Berichtes, Tipps	5
3.2. Form und Inhalt	5
3.2.1. Teil 1 des Berichtes: Umfeld und Ablauf	6
3.2.2. Teil 2 des Berichtes: Projekt	7
3.2.3. Anhang 1: Listings	8
3.2.4. Anhang 2: Zusatz-Information	8
3.3. Quellen / Fremdleistung / Plagiat	8
3.4. Abschluss der Arbeit	9
4. Facharbeit: Web-Summary	10
5. Facharbeit: Präsentation und Demo	10
6. Facharbeit: Fachgespräch	11

1. Grundsätzliche Idee

1.1. Gesetzliches vom SBFI

**«Wegleitung über individuelle praktische Arbeiten (IPA) im Rahmen der Abschlussprüfung im Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung»
vom 22. Oktober 2007**

Die wichtigsten Punkte aus der Wegleitung:

"Der Prüfungskandidat bearbeitet an seinem üblichen Arbeitsplatz mit den gewohnten Mitteln und Methoden einen Auftrag, ein Projekt oder klar abgegrenzte Teile eines Projektes mit praktischem Nutzen. Das heisst, durch ein Zeitfenster wird ein Ausschnitt aus den laufenden Arbeiten des Lernenden verfolgt und bewertet."

"Der Lehrbetrieb (Fachvorgesetzte) beurteilt die fachliche Richtigkeit der Arbeit; die Experten stellen die Qualität der Beurteilung sicher."

"In einer kurzen Präsentation erläutert der Prüfungskandidat den Experten die Ausführung und das Ergebnis seiner Arbeit und nimmt Stellung zu deren Fragen"

(Aktuellste Formulierung: vgl. Wegleitung des SBFI auf dem Web)

1.2. Gedanken des Chefexperten dazu

„Zeitfenster über *normale bzw. übliche Arbeit.*“

Die zu prüfende Person soll zeigen, dass sie beherrscht, was sie im Rahmen ihrer täglichen Arbeit gelernt hat. Vor allem der Begriff "Projekt" verleitet zur Ansicht, die Facharbeit soll etwas speziell Innovatives sein. Das ist zwar nicht ausgeschlossen, entspricht nach meiner persönlichen Meinung aber nicht dem primären Berufsbild des Informatikers. Der Informatiker EFZ ist ja der Handwerker im IT-Business; er soll Standardaufträge fachgerecht ausführen und dabei an alles denken, was der Kunde nicht im Detail spezifiziert hat. – Training und Vorarbeiten müssen deklariert werden, damit die Bewertung möglichst gerecht erfolgen kann.

Ein Zeitfenster über Kundenarbeiten im Service-Betrieb (Hotline, Rep-Center u.ä.m.) kann Probleme aufwerfen, weil weder der Arbeitsanfall noch der Schwierigkeitsgrad planbar sind. In solchen Fällen kann es sinnvoll sein, vom Begriff "übliche Arbeit" Gebrauch zu machen und etwas zu planen, was einem realistischen Einsatz möglichst nahe kommt und die besonderen Fähigkeiten des Kandidaten aufzeigt (z.B. die profunde Kenntnis des unterstützten Produktes).

1.3. Erfahrungen: was sich *nicht* bewährt hat oder besonders heikel ist

- Kandidat formuliert Aufgabe selber ==> bleibt auf ersten Gedanken fixiert
- fiktive Kunden ==> schwammige, minimalistische Anforderungen; wenig Motivation
- unbekannte Produkte ==> zu viel Einarbeitungszeit; Anfängerlösungen (Systemtechniker dürfen nur programmieren, wenn sie es im Betrieb wirklich gelernt und unter kundiger Leitung angewendet haben)
- zu einfache Aufgaben ==> müssen besonders gut gelöst und dokumentiert werden (Planung, Varianten)
- Dokumentation als einziges Produkt ==> ist nicht die Stärke der Kandidaten
- Konzept als einziges Produkt ==> zu wenig Erfahrung führt zu Trivial-Aussagen
- keine Erfahrungen zum Thema ==> widerspricht der Idee der Facharbeit und wird auch als Rekursgrund abgelehnt!

2. Facharbeit im Kt. Aargau, Zeitplan und Organisatorisches

2.1. Zeitplan

Anfang Oktober:	Einladung der Fachvorgesetzten zur Schulung im November
Anfang November:	Orientierung über LAP und Facharbeit (Chefexperte) Orientierung der Fachvorgesetzten zum Thema "Aufgaben stellen, Arbeit bewerten"
bis Anfang Dezember:	Der Betrieb (Fachvorgesetzter) wählt den Startblock
Dezember - März:	Eingabefrist (Fachvorgesetzter)
Januar - März:	Freigabe (Validierungsteam)
Februar - Mai:	Facharbeit, Präsentation (Lernernder, Fachvorgesetzter) Expertenbesuche, Fachgespräch (Experten, Lernender) Alle Termine mit Hauptexperten abgesprochen!
März - Mai:	Korrektur, Bewertung (Fachvorgesetzter, Experten)

Konkrete Termine finden Sie im Dokument **Zeitplan IPA 20xx** der aktuelle Prüfungssession bzw. in der **Agenda** auf www.pk-ag.ch

2.2. Aufgabenstellung, Planung, Durchführung

Die Prüfungskommission ICT-Berufe Aargau hat festgelegt, dass die Facharbeit in 10 aufeinander folgenden Arbeitstagen durchgeführt wird. Unterbrechung nur durch Schule, Wochenende und Feiertage, nicht aber durch Ferien, Projektwochen, Blockunterricht oder andere Kurse. Geplant werden sollte eine Arbeit, welche im Normalfall in 6 Tagen (netto) fertig gestellt werden kann. Der Kandidat benötigt weitere 4 Tage für den IPA-Bericht

Verzögerung durch Krankheit oder durch Materialprobleme müssen **umgehend** (und nicht erst nachträglich) dem zuständigen Hauptexperten gemeldet werden. Bei Krankheit, die länger als einen Tag dauert, muss vom Kandidaten ein Arztzeugnis vorgewiesen werden. Der Hauptexperte entscheidet nach Rücksprache mit dem Fachvorgesetzten über Fristerstreckung oder Kürzung der Facharbeit. Das Fachgespräch mit dem Experten soll nicht später als zwei Wochen nach Abschluss der Arbeit stattfinden.

Mit der Arbeit darf erst nach der formellen Freigabe (Email) und erst am deklarierten Starttermin begonnen werden. Ein Verstoss gegen diese Regel zieht eine Disqualifikation und Wiederholung im nächsten Jahr nach sich.

2.3. Organisatorisches

Die ganze Organisation der Facharbeit wird mit dem Web-Workflow-Tool PKOrg abgewickelt. Die Kandidaten und Fachvorgesetzten brauchen deshalb Internetanschluss und eine stabile Email-Adresse. Sie sind gehalten, die Mails regelmässig (täglich) zu lesen und ihre Personalien (Adresse) bis zum Ende der Prüfungssession (Juli) in PKOrg nachzutragen.

3. IPA-Bericht

Die folgenden – vielleicht als Einschränkung empfundenen – Vorgaben sollen den Kandidaten helfen, einen sinnvollen Bericht zu schreiben. Den Experten bringen sie vergleichbarere Bewertungsgrundlagen.

3.1. Umfang des Berichtes, Tipps

Dokumentation kostet sehr viel Zeit. Nehmen Sie also die Erstellung des Berichtes in Ihre Projektplanung auf. Rechnen Sie mit 40 % der gesamten Projektzeit und beginnen Sie möglichst früh damit. Schreiben Sie nicht zuerst Entwürfe, sondern tippen Sie themengerecht in das von Anfang an entworfene Gerüst. Je nach Schrift- und Bildergrösse rechnen sie mit einer halben, besser einer ganzen Stunde pro Seite. Bei einer Projektzeit von 10 Tagen ergibt das etwa **30 bis 60 Seiten für den 2. Teil des IPA-Berichtes (maximal 100 Seiten)**! Die Experten bewerten den Inhalt und nicht die Menge! Nur einseitig drucken, damit die Korrekturbemerkungen auf die leere linke Seite geschrieben werden können. Firmenvorlagen sollen/dürfen benützt werden.

3.2. Form und Inhalt

Der Bericht muss zwei Teile mit einem gemeinsamen Inhaltsverzeichnis enthalten und gemeinsam mit dem vorgegebenen gelben (Nr. 1 für den Fachvorgesetzten) bzw. blauen (Nr. 2 für den Experten) Deckblatt gebunden werden (Ringbindung, keine Ordner, keine Schnellhefter, keine Klebeheftung). Die beiden Deckblätter muss der Kandidat ab PkOrg drucken.

Die Berichtserstellung erfolgt normalerweise in **deutscher Schriftsprache**. Diese Regelung kann durch keine betrieblichen Vorgaben übersteuert werden. Ausnahmen müssen mit dem Hauptexperten abgesprochen werden.

Das aktuelle Druck-Datum muss im ganzen IPA-Bericht in der Fusszeile gedruckt werden. Im Zweifelsfall hilft die Absprache mit den Experten.

3.2.1. Teil 1 des Berichtes: Umfeld und Ablauf

Aus der Information im Teil 1 soll der Experte die Umgebung der Facharbeit und den Schwierigkeitsgrad erkennen können. Der Bericht muss zwingend enthalten:

- **Aufgabenstellung:** Original Detailbeschrieb gemäss Eingabe des Fachvorgesetzten auf PKOrg. (max. 3 Seiten)
- **Projektorganisation**
- **Deklaration der Vorkenntnisse** (max. 1/2 Seite) Eine knappe Liste soll aufzeigen, welche Tätigkeiten und Produkte der Lernende in welchem Mass kennt. Der Experte soll daraus erkennen, was Routine und was Neuland ist. Beispiele für die Formulierung:
 - Access: Anfängerkurs, bisher keine eigenen Arbeiten
 - Windows-Installation: regelmässig bei Kunden
 - Programmieren: mehrere vergleichbare Programme geschrieben.
 - kennt alle verwendeten Komponenten
 - Gerät X: erst einmal installiert
 - SW Y: mehrmals installiert, noch nie so konfiguriert
- **Deklaration der Vorarbeiten** (max. 1/2 Seite) Der Fachvorgesetzte kann oder soll sogar die Facharbeit mit dem Lernenden vorbesprechen. Die Deklaration der Vorarbeit soll dem Experten zeigen, was im Hinblick auf die Arbeit bis zum Start alles gemacht wurde. Denkbar sind:
 - Materialbestellungen
 - vorbereitende Kurse
 - Selbststudium, Literaturstudium, ...
 - Kennen lernen der Umgebung (z.B., wenn bestehende Produkte ausgebaut werden sollen)
 - ähnliche Projekte
- **Deklaration der benützten Firmenstandards** (max. 1/2 Seite): z.B. verwendete Konfigurationsblätter, Doku-Vorlagen, Arbeitsmethoden, CASE-Tools, ...
- **Zeitplan** (Planung und Realität) (max. 2 Seiten A3-Quer, 2-Std-Raster)
- **Arbeitsprotokoll (Journal)** (5 bis 10 Seiten)
Tägliche (mit Datum) Notizen zu den ausgeführten Arbeiten. Erreichte Ziele. Aufgetretene Probleme und die Lösungen dazu. Erfolgreiche oder erfolglose Tests. Beanspruchte Hilfestellung (Wer, was). Nacht- und Wochenendarbeit, Vergleich mit Zeitplan. Keine Minuten-Abrechnung!

3.2.2. Teil 2 des Berichtes: Projekt

Dieser Teil beschreibt die eigentliche Arbeit (ohne Wiederholungen aus dem ersten Teil). Die Gliederung ist stark abhängig von der Art der Facharbeit und muss vom Kandidaten selber festgelegt werden. Dokumente, welche vom Projekt her gesehen separat abgegeben werden, müssen deutlich markiert (z. B. farbiges Trennblatt, Titelblatt), aber trotzdem zusammen gebunden werden.

Der Teil 2 beginnt mit einer separat bewerteten, in eigenen Worten verfassten Zusammenfassung, welche den Experten eine erste Übersicht vermitteln soll. Bitte nicht mit dem Web-Summary verwechseln, welches sich an aussenstehende Leser richtet.

Denkbare Abschnitte im Teil 2:

- **Projektbeschreibung:** Lösung beschreiben und erklären, z.B. gem. Projekt-Management: Umfeld, Präzisierung der Aufgabenstellung, Abklärungen, Lösungsvarianten, Auswahlkriterien, Realisierung, Funktionstest, Einführung, ...
- **System-Beschreibung**
- **Gewählte Parameter**
- **Testmethoden, Testberichte**
- **Aussagekräftige Screenshots (sparsam).** Selber gestaltete Windows (GUI) müssen dokumentiert sein.
- **Schlüsselstellen von Scripten und Programmen** mit Erklärungen.
- **Quellenangabe für Texte und Programme**, welche Sie nicht selber geschrieben haben. Die betroffenen Text-/Programmenteile müssen markiert sein
- **Literaturverzeichnis:** nur was Sie wirklich gelesen haben und für die Arbeit relevant ist. Keine Artikel kopieren. Zur Literatur gehört allenfalls auch „das Web“. Notieren Sie die **exakten** Links.
- **Glossar**
- **Anhang**

Der Leser des Berichtes soll erkennen können, was Sie *gemacht* haben und wie das *Resultat* aussieht. **Vergessen Sie nicht, auch Varianten aufzuzeigen und Ihre Entscheide zu begründen.** Systemeinstellungen müssen so detailliert beschrieben sein, dass ein Fachmann das gleiche System aufbauen könnte (Nachvollziehbarkeit).

Vermeiden Sie nach Möglichkeit Wiederholungen und zu häufige Verweise auf andere Kapitel. Das erreichen Sie mit einer gut durchdachten Gliederung des Berichtes.

Verzichten Sie auf Bedienungsanleitungen von allgemein bekannten (gekauften) Produkten. Dazu gibt es Original-Manuals und Online-Help. Beschränken Sie sich auf Hinweise auf Besonderheiten, nötige Settings oder prozessorientierte Abläufe.

Überprüfen Sie die Rechtschreibung und Grammatik mit einem Korrekturprogramm. Änderungsvorschläge kritisch würdigen.

3.2.3. Anhang 1: Listings

Listings von Skripten und Programmen. Ihre Eigenleistung muss vollständig dokumentiert sein. Lassen Sie automatisch generierten Code weg, wenn er für das Verständnis nicht zwingend nötig ist. Grosse Listings dürfen doppelseitig und je nach Schriftgrösse auch verkleinert gedruckt werden.

3.2.4. Anhang 2: Zusatz-Information

In den Anhang 2 gehören nur Dokumente (Manual-Auszüge, Datenblätter, Web-Pages, ...), die Sie nicht selber erarbeitet haben, die aber für das Verständnis der Arbeit zwingend nötig sind.

Die Experten werden den Anhang kaum im Detail lesen.

3.3. Quellen / Fremdleistung / Plagiat

Der IPA-Bericht muss eine Eigenleistung sein und somit selber in eigenen Worten formuliert werden. Selbstverständlich können Aussagen oder Bilder aus fremden Quellen übernommen werden. Diese sind jedoch geeignet zu kennzeichnen und die Quellen vollständig aufzulisten. Die Übernahme von Programm-code aus eigenen Vorgängerprojekten ist zu deklarieren. Sind Teile der IPA nicht selber erstellt (Code-passagen, Konfigurationen, ...) so ist dies ebenfalls zu kennzeichnen; Hilfestellungen (absolute Ausnahme!) sind zusätzlich im Arbeitsprotokoll zu vermerken.

IPA-Berichte und Arbeiten mit zu hohem Anteil von Fremdleistung – deklariert oder nicht – können nicht bewertet werden, was ein „nicht bestanden“ zur Folge hat. Nicht deklarierte Fremdleistung wird als Plagiat betrachtet. Verzichten Sie auf Bilder aus dem Internet, welche nur dekorativen Charakter haben. Bitte beachten Sie immer das Copyright.

Wenn Sie den Bericht von einer zweiten Person korrekturlesen lassen, so muss dies im Arbeitsjournal dokumentiert werden. Da der Fachvorgesetzte den Bericht bewerten wird, darf er diesen nicht vorgängig korrigieren.

Am Schluss den Bericht und alle anderen Dokumente alles in einem Buch binden, mit Deckblatt unter Transparentfolie.

Dokumente, die nach Aufgabestellung/Projektplan separat abgegeben werden müssten, deutlich sichtbar abtrennen z. B. mittels farbigen Trennblättern.

3.4. Abschluss der Arbeit

Der IPA-Bericht muss als PDF-Datei (Keine anderen Datei-Formate) bis spätestens 17:00:00.000 Uhr des letzten IPA-Tages (bei Halbtage: 12:00:00.000 Uhr) auf PkOrg geladen werden. Achtung: keine Toleranz.

Das Ende des Upload gilt als Abgabetermin!

Starten Sie den Upload erst, wenn das PDF fertig erzeugt ist. Überprüfen Sie das hochgeladene Dokument. Der eigentliche IPA-Bericht und der Anhang können separat hochgeladen werden. Der letzte Upload ist für den Abzug für verspätete Abgabe massgebend.

Die Abgabe des gedruckten IPA-Berichtes muss spätestens am nächsten Arbeitstag bzw. Schultag erfolgen. Die gedruckten Exemplare müssen exakt den gleichen Stand haben wie die PDF-Datei. Nachbesserungen werden bei der Bewertung nicht berücksichtigt.

Der gedruckte Bericht ist in zweifacher Ausführung zu erstellen.

1. Bericht 1 mit dem offiziellen gelben Deckblatt für den Fachvorgesetzten

Dieses Exemplar dient dem Fachvorgesetzten unter anderem zur Einschätzung der fachlichen Richtigkeit und muss mit Korrektur-Bemerkungen versehen werden. Es dient als Basis für die Bewertung und ist auch eine der wichtigsten Informationsquellen bei einem allfälligen Rekurs!

Dieses Exemplar muss – von allen Beteiligten unterschrieben – nach der Bewertung dem Hauptexperten abgegeben werden. Es wird nach der Notenkonferenz bis zum Ablauf der Beschwerdefrist durch den Chefexperten aufbewahrt.

2. Bericht 2 mit blauem Deckblatt für den Hauptexperten (per Post – Poststempel gilt)

Dieses Exemplar dient dem Hauptexperten dazu, sich ein Bild der Arbeit zu machen. Er wird nicht in erster Linie die fachliche Richtigkeit bewerten, sondern versuchen daran die Vorgehensweise, Arbeitstechnik und Wissensstand des Kandidaten einzuschätzen. Es dient auch als Grundlage für das Fachgespräch.

Eine verspätete Abgabe der PDF-Datei oder des gedruckten IPA-Berichtes gibt 0.5 Notenpunkte Abzug. Wenn beide Termine verpasst wurden, wird der IPA-Bericht im Bewertungsteil C mit 0 Punkten bewertet.

4. Facharbeit: Web-Summary

Als Bestandteil der Facharbeit, aber erst nach den 10 IPA-Arbeitstagen, erstellen Sie eine knappe Zusammenfassung (Summary) für das Web (Text mindestens 1, maximal 3 Seiten). Die drei Abschnitte sind:

- Umfeld und Ziel der Arbeit
- Aussagekräftiges Bild
- Beschreibung der Arbeit und der Lösung

Zweck dieser Zusammenfassung ist es, der "Welt" zu zeigen, was Informatikerinnen und Informatiker leisten können. Sie hilft auch zukünftigen Absolventinnen und Absolventen und Fachvorgesetzten bei der Themen-suche. Bitte achten Sie darauf, dass keine Firmengeheimnisse veröffentlicht werden. Das Summary wird im Anschluss an das Fachgespräch als Teil der Dokumentation ebenfalls beurteilt. Eine gedruckte Version wird zu den Akten gelegt.

Das Web-Summary muss 24 Stunden vor dem Präsentationstermin auf PKOrg eingegeben sein. Eine spätere Eingabe ist nicht mehr möglich!

5. Facharbeit: Präsentation und Demo

Die Arbeit wird möglichst bald nach ihrem Abschluss dem Hauptexperten und dem Fachvorgesetzten mit einem Vortrag präsentiert. Der Berufsbildner darf – als stiller Beobachter - dabei sein; weitere Personen sind nur nach Absprache mit dem Hauptexperten zugelassen.

Zusammen mit dem Fachgespräch 1 Stunde vorgesehen. Der Vortrag muss 15 bis 20 Minuten dauern und in Schriftsprache gehalten sein. Für die obligatorische Demonstration ("Produkt zeigen") rechnen Sie 10 Minuten. Die Demo kann länger dauern, wenn die Experten viele Fragen haben oder das Produkt komplex ist. Software-Arbeiten müssen zwingend in der Version gezeigt werden, welche im Bericht dokumentiert ist (Listing). Die Bewertungskriterien für den Vortrag und die Demonstration sind im Kriterienkatalog ersichtlich.

Wie man eine Präsentation aufbaut und hält, ist aus der Berufsschule bekannt. Hier deshalb nur wenige Hinweise: Bei der Präsentation wird sehr häufig die "Aufwärmphase" vernachlässigt. Es braucht einige wenige Sätze, bis alle Zuhörer beim Thema sind. Und dann sollten alle wissen, "wo man sich befindet", "wovon die Rede ist". Der Zuhörer soll den Rahmen kennen, in den er die folgenden Details legen kann. Dieses "Fesseln des Zuhörers" ist auch nötig, wenn alle das Projekt "schon kennen". Erklären Sie Produktnamen, die nicht allgemein bekannt sind. (Bsp.: AdruckNT heisst 'Adressen-Drucken' und ist die Windows-Version des Couvert-Druckprogrammes für die ETH-Versandzentrale).

Zeigen Sie auch bei der Präsentation, gleich wie im Bericht, *was* Sie gemacht haben und *wie* Sie es gemacht haben.

Überlegen Sie, *was* Sie anschliessend während der Demonstration zeigen wollen und prüfen Sie am Demo-Aufbau, ob alles läuft. Schauen Sie dabei auch auf die Uhr. So vermeiden Sie den "Demo-Effekt" (nichts läuft wie es sollte) und Zeitüberschreitung.

Die Präsentation findet im Normalfall im Betrieb statt. Der Hauptexperte ist aber berechtigt, sie an einem Ort ausserhalb der Lehrfirma zu organisieren. Er teilt das dem Kandidaten und dem Fachvorgesetzten frühzeitig mit und bespricht mit dem Kandidaten die Möglichkeit der Demonstration.

6. Facharbeit: Fachgespräch

Im Anschluss an die Präsentation und die Demo stellen die Experten Fragen zur Arbeit und deren Umfeld. Mit dieser speziellen Art einer mündlichen Prüfung wollen die Experten ergründen, wie kompetent der Kandidat Auskunft geben kann, ob er die Sache verstanden hat, ob er die Zusammenhänge sieht, ob Varianten geprüft, Entscheidungsgrundlagen richtig gewertet wurden. Kurz: ob der Kandidat ein Fachmann ist, mit dem man "fachsimpeln" kann. Das Fachgespräch dauert 30 bis maximal 40 Minuten.

Das Fachgespräch darf nicht mit einer Berufskundeprüfung verwechselt werden. Natürlich ist auch Wissen gefragt, aber immer im Zusammenhang mit der Facharbeit. Das Fachwissen und die Produktkenntnis sind die Grundlagen für ein fachlich korrektes Ausführen der Arbeit.

Der Hauptexperte bereitet etwa acht bis zehn Themenbereiche vor. Er berücksichtigt dabei auch die vorgängig vom Fachvorgesetzten mitgeteilten Fragen. Das Gespräch soll aber auch spontane Fragen zulassen, z.B. wenn im Vortrag etwas unklar geblieben oder ein neuer Aspekt aufgetaucht ist. Als Basis für die Bewertung stehen allgemein formulierte Gütestufen im Kriterienkatalog zur Verfügung, welche vom Experten konkretisiert werden müssen.

**Bitte beachten Sie alle weiteren Dokumente zur Facharbeit unter www.pk-ag.ch.
Melden Sie mir widersprüchliche Angaben, damit ich sie korrigieren kann.**

Im Januar 2015
Daniel Heuberger
Chefexperte ICT-Berufe Aargau