



ICT Berufsbildung
Formation professionnelle
Formazione professionale

Beurteilungskriterien

Individuelle praktische Arbeit (IPA)

Informatikerin EFZ/Informatiker EFZ Fachrichtungen

- Applikationsentwicklung
- Betriebsinformatik
- Systemtechnik

Gültig ab 01.01.2018 / Version 2.0

Inhaltsverzeichnis

Fachkompetenz (20 Kriterien).....	2
Dokumentation (10 Kriterien).....	9
Fachgespräch und Präsentation (10 Kriterien)	14

Fachkompetenz (20 Kriterien)

- 6 Kriterien zu Analyse und Konzept
- 7 Kriterien zu Realisation, Test und Resultat
- 7 Kriterien spezifisch zur Aufgabe vom Fachvorgesetzten

Leitfrage	Projektmanagement und Planung
A1	Komplexe Aufträge werden mit Unterstützung einer Projektmanagement-Methode gelöst. Auch für "Macherarbeiten" müssen die Verhältnisse analysiert, das Zielsystem geplant, Varianten verglichen und ein Handlungsplan entworfen werden.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die gewählte Projektmanagement-Methode ist im Bericht benannt und passt zum Auftrag; 2. Die gewählte Projektmanagement-Methode wurde in der praktischen Arbeit korrekt angewandt; 3. Die korrekte Anwendung der Projektmanagement-Methode ist im IPA-Bericht ersichtlich; 4. Der Auftrag wurde ausgehend von der Aufgabenstellung weiter analysiert und verfeinert.
Gütestufe 2	Drei der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Nur einer oder keiner der genannten Punkte ist erfüllt.

Leitfrage	Wissensbeschaffung
A2	Es stehen vielfältige Informationen zur Verfügung. Der Kandidat kann Informationsträger und -kanäle aufgabenbezogen auswählen, Informationen bewerten und diese zielführend verwenden.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der Nachweis der Wissensbeschaffung ist durch Arbeitsjournal, Projektbericht oder Protokolle zu Fachgesprächen (HE, FV) dokumentiert; 2. Wählte die Informationsquellen aufgabenbezogen aus; 3. Hat aus den gewählten Informationsquellen die relevanten Informationen identifiziert und genutzt (Transferleistung); 4. Die referenzierten Quellen sind existent und für Projektinvolvierte rekonstruierbar.
Gütestufe 2	Drei Aspekte sind erfüllt
Gütestufe 1	Zwei Aspekte sind erfüllt
Gütestufe 0	Weniger als zwei Aspekte sind erfüllt.

Leitfrage A3	Zeitplan Um den Fortschritt der Arbeit zu kontrollieren und Abweichungen zum Zeitplan frühzeitig zu erkennen, wird regelmässig ein Soll/Ist-Vergleich vorgenommen.
Gütestufe 3	5. Es wurde eine absolute Zeitachse definiert (Datum). 6. Die Zeitachse hat eine vernünftige Auflösung (2- oder 4-Stundenblöcke). 7. Zweckmässige Tätigkeiten decken die ganze Arbeit ab. 8. Die Reihenfolge der Tätigkeiten ist sinnvoll. 9. Die Zeitaufwände für die Tätigkeiten wurden realistisch geplant. 10. Der Soll/Ist-Vergleich ist transparent und korrekt.
Gütestufe 2	Vier oder fünf der genannten Punkte sind erfüllt
Gütestufe 1	Zwei oder drei der genannten Punkte sind erfüllt
Gütestufe 0	Nur einer oder keiner der genannten Punkte ist erfüllt

Leitfrage A4	Konzeptionelles Verständnis Die Aufgabenstellung, Lösungsentwicklungen sowie das Aufgabenumfeld lassen sich anhand von Konzepten oder Modellen vereinfacht darstellen. Dabei werden bewusst Details weggelassen und nur das Wesentliche (z.B. Kernpunkte, Leitlinien, Stolpersteine) gezeigt.
Gütestufe 3	11. Setzt Konzepte oder Modelle zur Strukturierung ein. 12. Durch die Strukturierung werden wesentliche Aspekte hervorgehoben. 13. Bildet das Gesamtsystem im Verlauf der Arbeit adäquat ab. 14. Kennt das Zusammenspiel der Teilsysteme innerhalb der Aufgabe.
Gütestufe 2	Die ersten beiden Punkte sowie Punkt drei oder vier sind erfüllt.
Gütestufe 1	Die ersten beiden Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Punkt 1 ist nicht erfüllt.

Leitfrage A5	Projektumfeld: Systemgrenzen / Schnittstellen zur Aussenwelt Die Einbettung des Auftrages ins Umfeld ist dokumentiert.
Gütestufe 3	Der Kandidat kennt die Abgrenzung seines Auftrages zum Umfeld und kann dieses beschreiben. Allfällige Schnittstellen sind ihm im Detail bekannt und dokumentiert.
Gütestufe 2	Der Kandidat kennt die Schnittstellen, aber weiss nur teilweise, was "ausser" damit geschieht oder es ist nur teilweise dokumentiert.
Gütestufe 1	Der Kandidat hat nur eine vage Vorstellung vom Umfeld und kennt die Schnittstellen nicht oder es ist kaum dokumentiert.
Gütestufe 0	Der Kandidat sieht nur seinen Auftrag und weiss nicht, wie die Welt knapp daneben aussieht oder es ist nichts dokumentiert.

Leitfrage A6	Test der Lösung (Planung und Ausführung) Jede Lösung muss vor der Abgabe getestet werden. Dazu wird ein Testkonzept erstellt, welches beschreibt wie und was getestet wird.
Gütestufe 3	15. Das Testkonzept enthält die Randbedingungen (Umfeld) 16. ... ein Testszenario (Drehbuch) mit aussagekräftigen Testfällen 17. ... die eingesetzten Testmittel und -Methoden 18. ... die erwarteten Resultate 19. Die beschriebenen Tests wurden durchgeführt
Gütestufe 2	Vier der Aspekte sind gut erfüllt
Gütestufe 1	Drei der Aspekte sind gut erfüllt oder die Lösung wurde ohne Testkonzept überprüft
Gütestufe 0	Weniger als drei der Aspekte sind gut erfüllt

Leitfrage A7	Leistungsbereitschaft / Einsatz / Arbeitshaltung / Umsetzung Der Kandidat zeigt durch seine Ausdauer, die Flexibilität und die Ausarbeitung seiner Arbeitsergebnisse innerhalb des ihm gestellten Auftrags seine Leistungsbereitschaft. Das in Schule und Betrieb erlernte Fachwissen wird in unterschiedlichen Situationen genutzt und ermöglicht ein zielgerichtetes Handeln.
Gütestufe 3	Die Ausarbeitung der Arbeitsergebnisse zeigt, dass der Kandidat über die gestellte Aufgabe hinaus mitdenkt, fehlende Elemente ergänzen kann und die Aufgabe als Ganzes begreift. Der Kandidat setzt seine Zeit und Kompetenz dazu ein, optimale Arbeitsergebnisse zu erzielen. Er kennt die theoretischen Grundlagen der eingesetzten Techniken und konnte dieses Wissen für die IPA sinnvoll nutzen. Zeigt in der Umsetzung immer ein zielgerichtetes Vorgehen.
Gütestufe 2	Die Ausarbeitung der Arbeitsergebnisse zeigt, dass der Kandidat zur gestellten Aufgabe mitdenkt und die Aufgabe als Ganzes begreift. Der Kandidat setzt seine Zeit und Kompetenz dazu ein, gute Arbeitsergebnisse zu erzielen. Das notwendige theoretische Wissen ist vorhanden, wurde aber nicht immer nutzbringend eingesetzt. Zeigt in der Umsetzung meistens ein zielgerichtetes Vorgehen.
Gütestufe 1	Die Ausarbeitung der Arbeitsergebnisse zeigt, dass der Kandidat bemüht ist, die gestellte Aufgabe zufriedenstellend zu bearbeiten. Der Kandidat setzt seine Zeit und Kompetenz dazu ein, ausreichende Arbeitsergebnisse zu erzielen. Dabei verliert er aber manchmal die Zeit aus den Augen oder gibt sich frühzeitig mit einem Resultat zufrieden. Das notwendige theoretische Wissen ist lückenhaft und hat ein zielgerichtetes Handeln erschwert.
Gütestufe 0	In der Ausarbeitung der Arbeitsergebnisse ist nicht nachvollziehbar, dass der Kandidat bemüht ist, die gestellte Aufgabe zufriedenstellend zu bearbeiten. Er setzt seine Zeit und Kompetenz nur auf Aufforderung dazu ein, ausreichende Arbeitsergebnisse zu erzielen. Dabei verliert er die Zeit aus den Augen oder gibt sich frühzeitig mit einem Resultat zufrieden, so dass Nachbesserungen wiederholt notwendig sind. Das theoretische Wissen ist mangelhaft oder nicht vorhanden.

Leitfrage A8	Selbständiges Arbeiten Der Kandidat erarbeitet und beschafft sich notwendige Informationen, sucht Lösungsvarianten und entscheidet fachgerecht. Er teilt sich die Arbeit ein und bestimmt so den Verlauf seiner IPA.
Gütestufe 3	20. Kann Wesentliches vom Unwesentlichen trennen und Prioritäten setzen 21. Kommt durch die ihm zur Verfügung stehenden Mittel selbständig zu den benötigten Informationen 22. Benötigt keine ungerechtfertigte Unterstützung durch andere Fachleute.
Gütestufe 2	Zwei der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Einer der genannten Punkte ist erfüllt oder alle drei genannten Punkte sind teilweise erfüllt.
Gütestufe 0	Keiner der genannten Punkte ist erfüllt. Oder der Kandidat erfragt keine Hilfe bzw. zusätzliche Informationen, obwohl diese für den erfolgreichen Fortgang der Arbeit notwendig gewesen wären.

Leitfrage A9	Fachkenntnisse und Anwendungskompetenz Der Fachmann unterscheidet sich vom Laien dadurch, dass sein Handeln durch das Anwenden von situationsgerechter Fachkenntnis und Anwendungskompetenz bestimmt ist. Er weiss nicht nur, was er tut, sondern auch warum und wie er es richtig tut. Effizientes Arbeiten verlangt, dass man die dafür benötigten Produkte und Methoden gut kennt und deren Handhabung sicher beherrscht.
Gütestufe 3	Der Kandidat hat über die ganze Arbeit gezeigt, dass er die technischen und fachlichen Grundlagen für sein Handeln kennt und situationsgerecht anwendet. Der Kandidat kann die für seine Arbeit benötigten Fähigkeiten der eingesetzten Produkte sicher anwenden und nutzt sie zielgerichtet, routiniert und fehlerfrei.
Gütestufe 2	Unsichere Aussagen und unpräzise Vorstellungen oder die ungeschickte Anwendung von Fachkenntnissen zeigen Schwächen auf. Der Kandidat kann die für seine Arbeit benötigten Fähigkeiten der eingesetzten Produkte nur auf Umwegen oder durch Suchen benutzen, der Umgang wirkt teilweise umständlich und er kennt die Usancen nicht.
Gütestufe 1	Ausweichende oder falsche Aussagen, unreflektierte Vorurteile oder übernommene Meinungen zeigen grosse Lücken in den Fachkenntnissen. Der Kandidat nutzt die eingesetzten Produkte nur unvollständig und über weite Strecken unsicher. Er setzt teilweise ungeeignete Produkte ein, die nicht zielführend sind.
Gütestufe 0	Der Kandidat kennt die fachtechnischen Grundlagen zu seiner Arbeit nicht und/oder kann keinen Bezug zum Gelernten herstellen. Der Kandidat kennt die eingesetzten Produkte nicht, was sich in einem sehr unsicheren Umgang niederschlägt. Nachgefragte Funktionen findet er erst nach langem Suchen oder gar nicht. Er setzt die verlangten Produkte gar nicht oder falsch ein.

Leitfrage A10	Anwendung der Fachsprache Der fachliche Sprachschatz dient der Erläuterung spezifischer Sachverhalte. Die Verwendung der Fachausdrücke erfolgt sinngemäss, ist korrekt und der Kandidat kann eingesetzte Fachbegriffe verständlich und korrekt erklären.
Gütestufe 3	23. Zur Erläuterung spezifischer Sachverhalte setzt der Kandidat die Fachbegriffe konsequent ein. 24. Dabei werden die richtigen Fachbegriffe präzise eingesetzt. 25. Die Fachbegriffe werden an den benötigten Stellen eingesetzt und können bei Nachfrage durch den Kandidaten erläutert werden. 26. Die Erklärung zu den Fachbegriffen ist fachlich korrekt.
Gütestufe 2	Drei der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei der genannten Punkte sind erfüllt oder alle vier Punkte sind teilweise erfüllt.
Gütestufe 0	Einer oder keiner der genannten Punkte ist erfüllt.

Leitfrage	Arbeits- und Fachmethodik
A11	Es werden der jeweiligen Aufgabe entsprechend die richtigen Arbeits- und Fachmethoden korrekt angewendet.
Gütestufe 3	Wählt den Aufgaben entsprechend übliche Fachmethoden und Arbeitstechniken aus. Diese werden korrekt angewendet und vollständig umgesetzt.
Gütestufe 2	Die Methoden und Techniken sind zwar geeignet und werden korrekt, aber nur unvollständig umgesetzt.
Gütestufe 1	Die Methoden und Techniken sind geeignet, werden aber nicht korrekt angewendet.
Gütestufe 0	Wählt keine oder ungeeignete Methoden und Techniken aus.

Leitfrage	Organisation der Arbeitsergebnisse
A12	Eine durchgängig organisierte Dokumentenablage unterstützt den Kandidaten bei der Entwicklung seiner Arbeitsergebnisse (Dokumentation, Sourcecode, Handbücher etc.). Um jederzeit auf die Ergebnisse zugreifen zu können, unterhält er eine Dokumentenorganisation und -sicherung. Dies ist im IPA-Bericht ersichtlich.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Arbeitsergebnisse sind ihrem Entwicklungsstand angemessen versioniert und es kann auf jede Version zurückgegriffen werden. 2. Die Dokumentablage ist organisiert und erlaubt es, auf die verschiedenen Versionen zuzugreifen. 3. Die Arbeitsergebnisse werden mindestens einmal am Tag gesichert. 4. Die Wiederherstellung der gesicherten Dokumente ist sichergestellt. 5. Der Arbeitsplatz ist über die ganze IPA hinweg zweckmässig aufgebaut und eingerichtet. 6. Punkte 1-5 sind im IPA-Bericht beschrieben und nachvollziehbar.
Gütestufe 2	Fünf der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Vier der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Drei oder weniger der genannten Punkte sind erfüllt.

Leitfrage A13	Leistungsfähigkeit Der Umfang und der Fertigstellungsgrad des Produkts entsprechen der eingesetzten Zeit.
Gütestufe 3	Der Umfang und der Fertigstellungsgrad des Produkts entsprechen dem Resultat einer Fachperson. Das Potential der Aufgabenstellung wurde mit der vorliegenden IPA im Rahmen der vorgegebenen Zeit ausgeschöpft.
Gütestufe 2	Der Umfang und der Fertigstellungsgrad des Produkts entsprechen dem Resultat einer Fachperson. Das Potential der Aufgabenstellung wurde mit der vorliegenden IPA im Rahmen der vorgegebenen Zeit ausreichend umgesetzt.
Gütestufe 1	Der Umfang und der Fertigstellungsgrad des Produkts entsprechen in Teilen dem Resultat einer Fachperson. Das Potential der Aufgabenstellung wurde mit der vorliegenden IPA im Rahmen der vorgegebenen Zeit nur teilweise umgesetzt.
Gütestufe 0	Der Umfang und der Fertigstellungsgrad des Produkts entsprechen in grossen Teilen nicht dem Resultat einer Fachperson. Das Potential der Aufgabenstellung wurde mit der vorliegenden IPA im Rahmen der vorgegebenen Zeit nicht oder nur ansatzweise umgesetzt.

7 Kriterien des Fachvorgesetzten

Dokumentation (10 Kriterien)

Leitfrage B1	Kurzfassung des IPA-Berichtes Eine konzeptionelle Zusammenfassung der Arbeit und des erarbeiteten Ergebnisses erleichtert dem mit dem Projekt befassten Leser des Berichts (Fachvorgesetzte, Experten) den Einstieg für das Verständnis der geleisteten Arbeit. Die Kurzfassung enthält nur Text und keine Grafik.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Kurzfassung richtet sich an die fachlich kompetenten Leser 2. Die Kurzfassung enthält die Punkte: Kurze Ausgangssituation - Umsetzung - Ergebnis. 3. Die Kurzfassung enthält zu jedem dieser genannten Punkte die wesentlichen Aspekte. 4. Die Kurzfassung ist nicht länger als 1 A4-Seite Text (ein allfällig von der PK verlangtes Websummary ist erstellt und hochgeladen).
Gütestufe 2	Drei Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Weniger als zwei Punkte sind erfüllt.

Leitfrage B2	Führung des Arbeitsjournals Im Arbeitsjournal werden die täglichen Arbeiten, aufgetretene Probleme sowie allfällige Hilfestellungen, Überzeiten und ungeplante Arbeiten festgehalten. Das Arbeitsjournal ist strukturiert und nimmt Bezug auf den Projektplan.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Gliederung und Darstellung sind übersichtlich. 2. Alle Aktivitäten gemäss Zeitplan sowie Überzeiten und ungeplante Arbeiten sind erwähnt. 3. Erfolge und Misserfolge sind erwähnt. 4. Die Tagesarbeit wird kritisch gewürdigt.
Gütestufe 2	Es treffen drei der genannten Bewertungspunkte zu.
Gütestufe 1	Es treffen zwei der genannten Bewertungspunkte zu.
Gütestufe 0	Es trifft einer oder keiner der genannten Bewertungspunkte zu oder Hilfestellungen durch Dritte sind nicht erwähnt.

Leitfrage B3	Reflexionsfähigkeit Die Reflexion lenkt die Aufmerksamkeit darauf, wie die Aufgabe als Ganzes gelöst wurde und was man selber besser machen könnte. Diese Erkenntnisse sind im Arbeitsjournal und im Schlusswort dokumentiert.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hat im Arbeitsjournal seine Vorgehensweise und das Ergebnis kritisch hinterfragt. 2. Vergleicht mögliche Lösungs-Varianten oder begründet, weshalb es keine Varianten gibt. 3. Zieht im Schlusswort nachvollziehbare Schlüsse aus seiner eigenen Reflexion. 4. Das Schlusswort enthält eine persönliche Bilanz.
Gütestufe 2	Drei der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei der genannten Punkte sind erfüllt oder alle vier Punkte sind teilweise erfüllt.
Gütestufe 0	Einer oder keiner der genannten Punkte ist erfüllt.

Leitfrage B4	Gliederung Eine Dokumentation ist dann verständlich, wenn sie für aussenstehende Fachperson nachvollziehbar aufgebaut ist. Die einzelnen Schritte folgen einem roten Faden bzw. einer übersichtlichen Gliederung.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Der IPA-Bericht ist in eine zu den Themen und Schwerpunkten passende Kapitelstruktur unterteilt. 2. Der IPA-Bericht ist übersichtlich gegliedert und eingesetzte Überschriften sind mit entsprechenden Inhalten gefüllt. 3. Die Reihenfolge der Themen im IPA-Bericht ist aufeinander abgestimmt. 4. Die Gestaltung von Überschriften, Texten und Grafiken erleichtert den Lesefluss und behindert ihn nicht.
Gütestufe 2	Drei der genannten Punkte ist erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei der genannten Punkte sind erfüllt oder alle vier Punkte sind teilweise erfüllt.
Gütestufe 0	Einer oder keiner der genannten Punkte ist erfüllt.

Leitfrage B5	Prägnanz Der Verfasser bringt im IPA-Bericht den Inhalt auf den Punkt und vermittelt dabei die relevanten Informationen ohne Ballast.
Gütestufe 3	Der Text des IPA-Berichtes ist hinsichtlich der Prägnanz bestmöglich gestaltet. Er ist durchgängig oder mit höchstens einer Ausnahme so ausführlich wie für das Verständnis erforderlich und enthält weder Ballast noch unnötige Redundanzen.
Gütestufe 2	Der IPA-Bericht hat an höchstens zwei Stellen (Unterkapitel) eine dieser Schwächen: Text zu lang (Ballast) / Text redundant / Text irrelevant / Wichtige Informationen fehlen / Zum Verständnis erforderliche Erläuterungen fehlen
Gütestufe 1	Der IPA-Bericht hat an höchstens drei Stellen (Unterkapitel) eine dieser Schwächen: Text zu lang (Ballast) / Text redundant / Text irrelevant / Wichtige Informationen fehlen / Zum Verständnis erforderliche Erläuterungen fehlen
Gütestufe 0	Der IPA-Bericht hat an mehr als drei Stellen (Unterkapitel) eine dieser Schwächen: Text zu lang (Ballast) / Text redundant / Text irrelevant / Wichtige Informationen fehlen / Zum Verständnis erforderliche Erläuterungen fehlen

Leitfrage B6	Formale Vollständigkeit des IPA-Berichts An dieser Stelle wird die formale Vollständigkeit des IPA-Berichts bewertet, gemäss den Vorgaben des kantonalen Chefexperten.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. PDF-Dokument und der gedruckte IPA-Bericht sind inhaltlich identisch; 2. Der IPA-Bericht ist in Teil 1 (obligatorische Kapitel) und Teil 2 (Projekt-Dokumentation) unterteilt. Ein allfälliger Quellcode ist im Anhang vorhanden; 3. Teil 1 enthält: Aufgabenstellung im Originaltext gemäss Eingabe in PkOrg; 4. Teil 1 enthält: Projektorganisation, Zeitplan, Journal; 5. Der IPA-Bericht enthält ein aktuelles Inhaltsverzeichnis; 6. ... ein vollständiges Quellenverzeichnis; 7. ... auf allen Seiten eine Kopf- oder Fusszeile mit dem aktuellen Druckdatum und dem Namen des Kandidaten; 8. ... ein alphabetisch sortiertes Glossar mit den Erläuterungen zu IPA-spezifischen Fachbegriffen.
Gütestufe 2	Punkt 1 und sechs weitere Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Punkt 1 und mindestens vier weitere Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Punkt 1 ist nicht erfüllt, oder weniger als fünf Punkte sind erfüllt.

Leitfrage B7	Sprachlicher Ausdruck und Stil / Rechtschreibung und Grammatik Die Art des sprachlichen Ausdrucks ist bedeutend für die Weitergabe und Verständlichkeit von Informationen und Ergebnissen. Die Verwendung angemessener Fachbegriffe, deren korrekte und adressatengerechte Anwendung (z.B. IT-Abteilung, Fachleute, Aussenstehende) sind für Informatiker ein wichtiges Verständigungsmittel. Die Rechtschreibung beeinflusst die Lesbarkeit und Verständlichkeit des Textes wesentlich. Durch sorgfältiges Arbeiten und den korrekten Einsatz gängiger Hilfsmittel (Rechtschreibprüfung, Lexika) sind Schreibfehler zu vermeiden.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Sprache ist durchgehend klar verständlich (Satzbau, Wortstellungen), in einem flüssigen Stil sowie in vollständigen und ausformulierten Sätzen geschrieben. 2. Fachbegriffe werden korrekt und adressatengerecht eingesetzt 3. Der IPA-Bericht enthält nur wenige Rechtschreib- oder Grammatikfehler. 4. Elektronische Rechtschreibe- und Grammatikhilfen wurden eingesetzt.
Gütestufe 2	Drei der genannten Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei der genannten Punkte sind erfüllt oder drei der genannten Punkte sind teilweise erfüllt.
Gütestufe 0	Nur einer der Punkte ist erfüllt oder alle Punkte sind nur teilweise erfüllt.

Leitfrage B8	Darstellung Der IPA-Bericht spiegelt die praktische Arbeit wider. Die Darstellung ist ein Zeichen für Übersichtlichkeit und Zweckmässigkeit der Arbeit des Kandidaten.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Darstellung enthält eine geeignete Seitennummerierung 2. Der Seitenumbruch ist sinnvoll oder behindert den Lesefluss nicht. 3. Jede Seite enthält Informationen und nicht nur eine einzelne Textzeile oder Überschrift. 4. Die Darstellung ist zweckmässig und sauber.
Gütestufe 2	Drei Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Weniger als zwei Punkte sind erfüllt.

Leitfrage B9	Grafiken, Bilder, Diagramme und Tabellen Grafiken, Bilder, Diagramme und Tabellen werden verwendet, um etwas Komplexes übersichtlich darzustellen, etwas verständlich zu machen oder auch zu gliedern.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Es werden an vernünftigen Stellen Grafiken, Bilder, Diagramme oder Tabellen eingesetzt, um die Inhalte im IPA-Bericht besser darzustellen und den Text verständlicher zu machen; 2. Die Wahl der Darstellung ist durchgehend geeignet; 3. Die Darstellungen sind optisch lesbar; 4. Die Darstellung ist inhaltlich verständlich; 5. Die Darstellungen sind aussagekräftig; 6. Die Darstellungen sind im Text oder in einer Legende erklärt; 7. Die Darstellungen passen zum Kontext.
Gütestufe 2	6 Aspekte gut erfüllt
Gütestufe 1	4 Aspekte gut erfüllt
Gütestufe 0	Weniger als 4 Aspekte gut erfüllt

Leitfrage B10	Dokumentation des Testverfahrens und dessen Resultate Testresultate können nur nachvollzogen werden, wenn die Testanlage, die Testmethoden und Hilfsmittel beschrieben sind, so dass eine aussenstehende Fachperson das Vorgehen identisch durchführen könnte. Alle Tests – geplant und ungeplant – sind dokumentiert.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Das Testprotokoll basiert auf Testanlage, Testmethoden und Hilfsmittel 2. Es ist verständlich gestaltet 3. Aktionen und Parameter sind unmissverständlich beschrieben 4. Alle Testresultate sind dokumentiert
Gütestufe 2	Drei der Aspekte sind gut erfüllt
Gütestufe 1	Zwei der Aspekte sind gut erfüllt
Gütestufe 0	Weniger als zwei Aspekte sind gut erfüllt

Fachgespräch und Präsentation (10 Kriterien)

Leitfrage C1	Zeitmanagement, Struktur Struktur und Aufbau der Präsentation zeigen die wesentlichen Aspekte (Aufgaben, Ablauf, Ergebnisse) der IPA. Der vorgegebene Zeitrahmen wird eingehalten.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Präsentation hat einen Einstieg mit einem Überblick zur folgenden Präsentation, einen Mittelteil und zum Abschluss eine kritische Würdigung. 2. Die Präsentation zeigt wesentliche Aspekte der Ergebnisse der IPA. 3. Die Präsentation setzt relevante Schwerpunkte. 4. Die Präsentation ist in ihrer Abfolge logisch und zusammenhängend aufgebaut. 5. Der Zeitrahmen wurde eingehalten.
Gütestufe 2	Von den Punkten 1-4 wurden drei erfüllt oder der Zeitrahmen wurde um nicht mehr als 2 Minuten über- oder unterschritten.
Gütestufe 1	Von den Punkten 1-4 wurden zwei erfüllt oder der Zeitrahmen wurde um nicht mehr als 4 Minuten über- oder unterschritten.
Gütestufe 0	Von den Punkten 1-4 wurde einer erfüllt oder der Zeitrahmen wurde um mehr als 4 Minuten über- oder unterschritten.

Leitfrage C2	Präsentation: Medieneinsatz, technische Aspekte Zur Unterstützung des Vortrags und der Demonstration werden technische Hilfsmittel einzeln oder in Kombination verwendet. Diese werden situationsgerecht eingesetzt und korrekt angewendet.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Setzt geeignete Mittel zur Unterstützung des Vortrages ein. 2. Bedient die eingesetzten Mittel korrekt. 3. Sprache und Medieneinsatz sind aufeinander abgestimmt und ergänzen sich.
Gütestufe 2	Zwei der genannten Punkte sind erfüllt oder zwei Punkte sind teilweise erfüllt.
Gütestufe 1	Einer der genannten Punkte ist erfüllt oder alle drei genannten Punkte sind teilweise erfüllt.
Gütestufe 0	Keiner der genannten Punkte ist erfüllt.

Leitfrage C3	Präsentationstechnik Die Präsentation muss in der Schulsprache gehalten werden. Erwartet werden korrekt formulierte Sätze und verständliche Aussprache. Die Formulierungen und die Fachsprache sind dem Zielpublikum (Fachpersonen, Experten) angepasst. Lautstärke, Sprechgeschwindigkeit sowie Gestik/Mimik sind dem Zielpublikum und den Räumlichkeiten angepasst.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Aussagen sind tadellos formuliert. 2. Die Sätze sind verständlich aufgebaut, vollständig und sprachlich korrekt. 3. Die Aussprache ist deutlich. 4. Gestik/Mimik ist dem Zielpublikum angepasst. 5. Es fand häufig Blickkontakt mit allen Zuhörern statt.
Gütestufe 2	Vier Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Drei Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Zwei oder weniger Punkte sind erfüllt.

Leitfrage C4	Demo / Vorführung des Produktes der Facharbeit Das Produkt der Facharbeit muss im Zustand des Abgabetermins vorgeführt werden, nach Möglichkeit betriebsbereit und in Funktion. Die Zuschauer erhalten dabei auch einen Einblick in das fachmännische Vorgehen.
Gütestufe 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demo zeigt die grundlegenden Funktionen der Facharbeit 2. Demo ist inhaltlich und fachlich gut vorbereitet 3. Demo ist für Zuschauer verständlich und nachvollziehbar 4. Kandidat verliert während der Demonstration den roten Faden nicht.
Gütestufe 2	3 Aspekte erfüllt
Gütestufe 1	2 Aspekte erfüllt
Gütestufe 0	Weniger als 2 Aspekte erfüllt

Fachgespräch = 6 Beurteilungskriterien

Für jede «Fachfrage» werden neben den fachlichen Komponenten auch folgende Komponenten mitbewertet:

Die Beantwortung der Fragestellung behandelt alle Aspekte professionell und in differenzierter Weise. Alle getätigten Aussagen sind - wo notwendig - mit Beispielen oder logischen Schlussfolgerungen belegt. Die Antworten sind fachlich kompetent und korrekt. Der Kandidat kann auch zu Details präzise Auskunft geben. Der Kandidat geht auf die Fragen der Experten ein, stellt wo notwendig Rückfragen und verhält sich korrekt.