ICT Berufsbildung
Zentralschweiz

Wegleitung QV-Informatiker/in EFZ

INHALT

GRUNDSÄTZLICHE IDEE DER IPA 3
Anmerkung 3
Wegleitung SBFI 3
Gedanken der Chefexperten 3
ZEITPLAN UND AUFGABENSTELLUNG 4
Zeitplan 4
Aufgabenstellung 4
ORGANISATORISCHES 5
Absenz im Krankheitsfall 5
Unregelmässigkeiten 5
Ausstandsregel 5
FACHARBEIT: IPA-BERICHT 6
Umfang des Berichtes 6
Form und Inhalt 6
TEIL 1 DES IPA-BERICHTES: UMFELD UND ABLAUF 6
TEIL 2 DES IPA-BERICHTES: PROJEKT 6
Quellen / Fremdleistung / Plagiat / Vorarbeiten / KI-Nutzung 7
Abgabe des IPA-Berichtes 7
Abgaberegel 7
FACHARBEIT: PRÄSENTATION UND DEMONSTRATION 8
Gäste & Anwesenheit – Wer darf eigentlich zuschauen? 8
FACHARBEIT: FACHGESPRÄCH 9
HINWEISE FÜR DIE VORGESETZTE FACHKRAFT (VF) 10
IPA-Bericht 10
Bewertung der Arbeit 10
Rollen des Expertenteams 10
Abschluss und Notenvorschlag 10

GRUNDSÄTZLICHE IDEE DER IPA

Anmerkung

Dieser Leitfaden wurde bewusst in einer kompakten, modernen und direkt ansprechenden Sprache verfasst. Das Ziel ist es, dir die rechtlichen und organisatorischen Vorgaben des Qualifikationsverfahrens (QV) ohne trockenes Amtsdeutsch klar, verständlich und auf den Punkt gebracht zu vermitteln.

Wegleitung SBFI

Die Wegleitung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) bildet die juristische Basis deiner Individuellen Praktischen Arbeit (IPA).

Die wichtigsten Key-Facts:

- Deine Vorgesetzte Fachkraft (VF) erstellt deine Aufgabenstellung und lädt sie fristgerecht auf PKOrg hoch.
- Dazu gehören Zeitplan, geschätzte Dauer, der besprochene Bewertungsraster sowie alle wichtigen Context-Infos.
- Du checkst die Aufgabenstellung und signierst sie online auf PKOrg. Damit ist klar, dass du dein Thema kennst und Bescheid weisst.

Gedanken der Chefexperten

Bei der IPA geht es darum zu zeigen, dass du dein IT-Handwerk im realen Business-Alltag beweisen kannst. Du musst das Rad keineswegs neu erfinden oder ein überkompliziertes Innovationsthema am Start haben.

Das EFZ-Informatik steht für solides Handwerk: Du setzt Standardaufträge professionell um und denkst mit, auch an die Details, die dein Auftraggeber im Briefing vielleicht vergessen hat.

Falls du vor dem offiziellen IPA-Start bereits Trainings absolviert, Vorarbeiten gemacht oder Setups vorbereitet hast, ist das absolut erlaubt und völlig okay. Entscheidend ist nur, dass du diese Vorarbeiten transparent und sauber in deiner Dokumentation deklarierst, da sie nicht zur offiziellen IPA-Ausführungszeit zählen. Das ist echtes Fairplay für eine ehrliche und gerechte Bewertung!

Die Fachrichtungen gemäss BiVo:

- **Plattformentwicklung:** Du hast den Aufbau, Betrieb und das Monitoring von Netzwerken, Services und Serverinfrastrukturen im Griff.
- **Applikationsentwicklung:** Du codest und realisierst Softwarelösungen, um Business-Anforderungen in smarte Tech-Lösungen zu verwandeln.

ZEITPLAN UND AUFGABENSTELLUNG

Zeitplan

So läuft die Timeline deines QV im Groben ab:

- **November / Dezember:** Infoveranstaltungen und Orientierung durch die Chefexperten (CEX) sowie Bereitstellung der Tools.
- **Mitte Dezember:** du bekommst deine Mail für PKOrg, meldest dich an und trägst deine Vorgesetzte Fachkraft (VF) ein. Die VF wählt den Startblock und erfasst Thema & Grobbeschrieb.
- **Januar:** Eingabefrist für die Aufgabenstellung durch die VF.
- **Februar:** Check und Freigabe durch die Validierungsexperten (VEX).
- **Februar bis Juni:** Durchführung deiner IPA, Expertenbesuch und anschliessend Präsentation & Fachgespräch.
- **März bis Juni:** Korrektur, Bewertung und Notensetzung durch VF, Expertenteam (HEX/NEX) und Prüfungskommission.

Aufgabenstellung

Deine IPA umfasst 70 bis 90 Stunden Arbeitszeit. Die genaue Stundenzahl hängt davon ab, wie lang dein regulärer Arbeitstag in deinem Betrieb ist. Die Arbeit findet an 10 aufeinanderfolgenden Arbeitstagen statt.

Unterbrechungen sind nur erlaubt bei:

- Berufsfachschulunterricht
- Wochenende
- Gesetzlichen Feiertagen

Absolute No-Gos für Unterbrechungen:

- Ferien, Brückentage, Projektwochen, Blockkurse
- Militärdienst (muss im Vorfeld verschoben werden)

💡 **Pro-Tipp für deinen Zeitplan:** Plane die technische Umsetzung & Ausführung auf 6 bis 7 Tage (netto) ein. Halte dir die letzten 3 bis 4 Tage konsequent frei für das Verfassen der Doku.

Zwischen dem ersten IPA-Tag und der Abgabe sollten maximal 30 Kalendertage liegen. Präsentation und Fachgespräch finden in der Regel spätestens zwei Wochen nach der Abgabe.

ORGANISATORISCHES

Alles wird digital über PKOrg abgewickelt. Check also während der IPA-Zeit täglich deine Mails! Deine Aufgabenstellung muss klar, messbar und ohne schwammige Referenzen (wie «gemäss Besprechung») auf PKOrg erfasst sein. Loslegen darfst du erst am exakt definierten Starttag und erst nach der offiziellen Mail-Freigabe durch den Experten.

Absenz im Krankheitsfall

- **Arztzeugnis (ab Tag 1 Pflicht):** Wenn du krank wirst, musst du ab dem ersten Tag ein ärztliches Zeugnis bringen. Wichtig: Es muss ein klares Start- und Enddatum («von … bis …») enthalten. Dauert die Krankheit länger als angegeben? Reiche direkt und unaufgefordert ein Folgezeugnis ein!
- **Arbeitsstand sofort sichern (Doku & Code):** Egal wie schlecht es dir geht: Lade deinen aktuellen Stand der Doku sofort auf PKOrg hoch. Wenn du in der Applikationsentwicklung bist, gehört dazu auch der aktuelle Quellcode inklusive vollständiger Versionierung.

  💡 **Pro-Tipp:** Das kann im Notfall auch deine Vorgesetzte Fachkraft (VF) für dich erledigen. Sorge also im Vorfeld dafür, dass deine VF weiss, wo deine Dateien und Repositories abgelegt sind!
- **Auswirkung auf dein QV:** Krankheit ist kein Freipass für eine Fristverlängerung. Wenn deine Krankheit den festgelegten Endtermin deines QV tangiert, kann das QV nicht verlängert werden. Ein Bestehen im laufenden Durchgang ist in diesem Fall leider nicht möglich.

Unregelmässigkeiten

Läuft irgendwas nicht nach Plan (Materialschaden, technische Blocker oder Unstimmigkeiten)? Melde dich sofort beim Hauptexperten (HEX) oder vertraulich beim Chefexperten (CEX).

Verzögerungen müsst ihr sofort klären, im Nachhinein gibt es keine Kulanz mehr! Vertrauliche Meldungen haben keinen negativen Einfluss auf deine Note.

Ausstandsregel

Die Ausstandsregel gilt für alle bewertenden Personen, sowohl für das Expertenteam (VEX, HEX, NEX) als auch für die Vorgesetzte Fachkraft (VF).

Eine Befangenheit liegt vor, wenn zwischen der Prüfperson (PEX oder VF) und der kandidierenden Person eine enge persönliche Verbindung besteht (z. B. Verwandtschaft, Partnerschaft, Freundschaft, Nachbarschaft oder enges ausserschulisches/privates Verhältnis).

- **Für den Betrieb / die VF:** Ist die reguläre vorgesetzte Person befangen, muss der Betrieb eine andere neutrale und fachlich qualifizierte Person als VF auf PKOrg benennen.
- **Meldepflicht:** Befangenheiten müssen umgehend vor Start der IPA der Chefexpertin oder dem Chefexperten (CEX) gemeldet werden.

FACHARBEIT: IPA-BERICHT

Goldene Regel: *Was nicht dokumentiert ist, existiert für die Bewertung nicht und gibt 0 Punkte!*

Umfang des Berichtes

Die Doku frisst extrem viel Zeit. Rechne mit **30 % bis 40 % deiner gesamten IPA-Zeit** für das Schreiben. Baue dir am ersten Tag ein Grundgerüst auf und fülle es laufend ab.

- **Hard Limit:** Der gesamte Bericht darf 100 Seiten (ohne Anhang) auf keinen Fall überschreiten!
- **Qualität geht vor Quantität:** Die Experten bewerten den Inhalt, nicht das Gewicht deines PDFs. Firmenvorlagen / Corporate Designs dürfen verwendet werden.
- **Achtung vor KI-Geschwafel:** KI neigt zum Ausschmücken, Blähen und Schwafeln. Die Experten durchschauen das sofort und werden dir das wegen mangelnder Prägnanz und fehlender Schärfe als Notenabzug anrechnen! Halte deine Texte präzise, auf den Punkt und technisch auf den Fakten.

Form und Inhalt

Der Bericht wird als ein einziges PDF eingereicht und besteht aus zwei Hauptteilen mit gemeinsamem Inhaltsverzeichnis:

TEIL 1 DES IPA-BERICHTES: UMFELD UND ABLAUF

Hier zeigst du das Setup und wie du dich organisiert hast:

- **Arbeitsjournal (3 bis max. 6 Seiten):** Tägliche Einträge mit Datum zu ausgeführten Arbeiten, erreichten Zielen, Problemen, Testresultaten und genutzten Hilfestellungen (wer/was, inkl. genutzter KI-Tools). Keine Minuten-Abrechnung erforderlich!
- **Projektaufbauorganisation:** Wer hatte welche Rolle und Verantwortung?
- **Zeitplan (max. 2 Seiten):** Soll vs. Ist im 2- oder 4-Stunden-Raster.
- **Persönliches Fazit:** Deine eigene Reflexion zum Projektverlauf.

TEIL 2 DES IPA-BERICHTES: PROJEKT

Hier geht es ans Eingemachte – die technische Umsetzung:

- **Management Summary / Kurzfassung:** Eine prägnante Übersicht in deinen eigenen Worten.
- **Projektbeschreibung:** Problemstellung, Zielsetzung, Abklärungen, Variantenentscheid (warum Tech A und nicht Tech B?) und Realisierung.
- **System-Dokumentation:** Parameter, Konfigurationen, Installations- und Benutzeranleitungen.

- **Code & Scripts:** Schlüsselstellen von Skripten/Code erklären (nicht einfach blind Tausende Zeilen Copy-Pasten).
- **Testing:** Testkonzept, Testfall-Drehbuch und ausführliche Testprotokolle.
- **Quellen, Glossar & Literaturverzeichnis:** Alle Quellen und spezifischen Fachbegriffe auflisten.

Quellen / Fremdleistung / Plagiat / Vorarbeiten / KI-Nutzung

- **Eigenleistung:** Der Bericht muss zu 100 % in deinen eigenen Worten verfasst sein.
- **Code/Vorarbeiten:** Verwendest du eigenen Code aus alten Projekten oder Firmen-Templates, musst du das explizit deklarieren.
- **KI-Tools (ChatGPT, Copilot etc.):** KI als Sparringspartner oder Hilfsmittel ist erlaubt. Aber: Du musst die Nutzung im Journal/Bericht erwähnen! Von KI generierte Texte oder Code-Teile müssen klar als solche markiert sein. Dein eigener Anteil muss absolut dominieren.
- **Plagiate:** Nicht deklarierte Fremdleistung gilt als Plagiat (dazu gehört auch nicht deklarierte KI). Ist der Fremdanteil zu hoch oder nicht deklariert, führt dies direkt zum Nichtbestehen (Note 1.0)!

Abgabe des IPA-Berichtes

Die Abgabe erfolgt rein digital über PKOrg.

- **Hard Deadline:** Exakt um 18:00:00 Uhr am letzten IPA-Tag (bei Halbtagen: 13:00:00 Uhr). Es gibt absolut keine Toleranz!
- Massgebend ist der abgeschlossene Upload auf dem Server.
- Nach dem Upload musst du den Haken zur Bestätigung der Abgabe auf PKOrg setzen.

Abgaberegel

- Ein verspäteter, fehlerhafter oder unvollständiger Upload führt zu einem Abzug von mindestens 0.5 Notenpunkten!
- Bei massiven Verspätungen entscheiden die Chefexperten über die Wertung.

💡 **Pro-Tipp:** Starte den Upload rechtzeitig und nicht erst 10 Minuten vor Deadline! Wenn du technische Upload-Probleme hast, musst du dich spätestens 2 Stunden vor der Deadline bei deinem Hauptexperten (HEX) melden!

FACHARBEIT: PRÄSENTATION UND DEMONSTRATION

1 bis 2 Wochen nach deiner Abgabe präsentierst du deine Arbeit vor dem Expertenteam (HEX, NEX) und deiner VF.

- **Dauer:** 10 bis 15 Minuten Präsentation + 5 bis 10 Minuten Live-Demonstration (Gesamtdauer Präsentation & Demo max. 25 Min.) Die restliche Zeit ist für das Fachgespräch reserviert.
- **Live-Demo:** Du zeigst dein fertiges Produkt exakt in der Version, die du am letzten IPA-Tag hochgeladen hast. Keine nachträglichen Bugfixes oder "Features" einbauen!
- **Sprache:** Laut den offiziellen Vorgaben (BiVo und KQV) wird das QV im Kanton Luzern in der Amtssprache, also auf Hochdeutsch, durchgeführt.
- **Recordings:** Audio-/Videoaufnahmen oder KI-Transkripte sind nur erlaubt, wenn alle Beteiligten im Vorfeld schriftlich auf PKOrg zugestimmt haben.

Gäste & Anwesenheit – Wer darf eigentlich zuschauen?

- **Vorgesetzte Fachkraft (VF):** Deine VF kann bei Präsentation, Demo und Fachgespräch dabei sein, aber nur, wenn du dein Okay gibst! Wenn du dich damit unwohl fühlst, sprich das frühzeitig mit deinem Hauptexperten (HEX) ab. Pflicht ist ihre Anwesenheit sowieso nicht. Während deiner Präsentation und Demo hält sich die VF komplett im Hintergrund und greift nicht ein.
- **Berufsbildner/in (BB):** Die Teilnahme ist freiwillig. Dein/e BB darf als stille/r Beobachter/in bei Präsentation und Demo im Raum sitzen. Wichtig: Beim Fachgespräch muss dein/e BB draussen bleiben!
- **Weitere Personen aus dem Betrieb:** Falls jemand aus dem Team das Projekt eng begleitet hat, kann auf Antrag beim Chefexperten (CEX) maximal eine weitere Person bei Präsentation & Demo zuschauen.
- **Chefexpert/in (CEX):** Für die Qualitätssicherung kann der/die CEX jederzeit spontan und unangekündigt auftauchen. Kein Stress, dass ist reine Routinekontrolle und hat absolut nichts mit dir oder deiner Leistung zu tun! Es geht dabei rein um die Überwachung und Qualitätssicherung des Expertenteams und des Prüfungsablaufs.

FACHARBEIT: FACHGESPRÄCH

Direkt nach deiner Demo folgt das Fachgespräch im kleinsten Kreis mit deinem Expertenteam (deine VF kann dabei sein, muss aber nicht, du entscheidest).

- **Dauer:** Das Fachgespräch dauert die restliche Zeit der insgesamt 60 Minuten nach deiner Präsentation und Demo (ca. 35–40 Minuten).
- **Inhalt:** Die Experten stellen dir vertiefende Fragen zu deinen Entscheiden, Code-Passagen, Varianten, Testfällen und deinem Umfeld-Wissen.
- **Ziel:** Sie wollen testen, ob du die Zusammenhänge wirklich verstanden hast und man mit dir als kompetente Fachperson auf Augenhöhe fachsimpeln kann. Es ist keine sture Abfrage von Schulbuchwissen, sondern bezieht sich voll auf dein Projekt.
- **Sprache:** Hier ist Schweizerdeutsch erlaubt. Falls es für dich verständlicher ist, kannst du das Gespräch aber auch auf Hochdeutsch verlangen.
- **KI-Realitäts-Check:** Nutzt du KI-Tools für Code oder Doku, musst du jeden generierten Output im Gespräch lückenlos erklären können. Verstehst du deinen eigenen «KI-Code» nicht, führt das direkt zu Punkteabzug!

ICT Berufsbildung Zentralschweiz

HINWEISE FÜR DIE VORGESETZTE FACHKRAFT (VF)

IPA-Bericht

Die Vorgesetzte Fachkraft liest und bewertet das Produkt (Position 1) und die Doku (Position 2). Sie fasst ihre Bewertung mit konkreten, nachvollziehbaren Kommentaren und Seitenangaben direkt auf PKOrg zusammen.

Bewertung der Arbeit

- **Während der IPA:** Die VF führt Protokoll über die Selbstständigkeit, Arbeitsweise und Problemlösungskompetenz.
- **Vor der Präsentation:** Die VF gibt ihren Bewertungsvorschlag für Position 1 und 2 auf PKOrg ein.
- **Nach dem Fachgespräch:** Das Expertenteam (HEX/NEX) bespricht die Noten von Position 1 & 2 mit der VF. Position 3 (Präsentation & Fachgespräch) wird exklusiv von den Experten bewertet.

Rollen des Expertenteams

- **Hauptexperte (HEX):** Leitet den Prozess, vereinbart Termine, führt das Fachgespräch, koordiniert die Noteneingabe und ist Ansprechperson bei Hürden.
- **Nebenexperte (NEX):** Beobachtet, führt das detaillierte Protokoll während der Präsentation/Demo/Fachgespräch und unterstützt bei der Notenfindung.

Abschluss und Notenvorschlag

Nach dem Fachgespräch einigen sich Experten und VF auf die Noten. Wichtig: Die Note ist geheim und wird dem Kandidaten / der Kandidatin unter keinen Umständen vorab mitgeteilt! Die offizielle Notenbekanntgabe erfolgt ausschliesslich über den Kanton mit dem offiziellen Notenausweis.