

QV 2026 IPA

Informatiker EFZ - Applikationsentwicklung

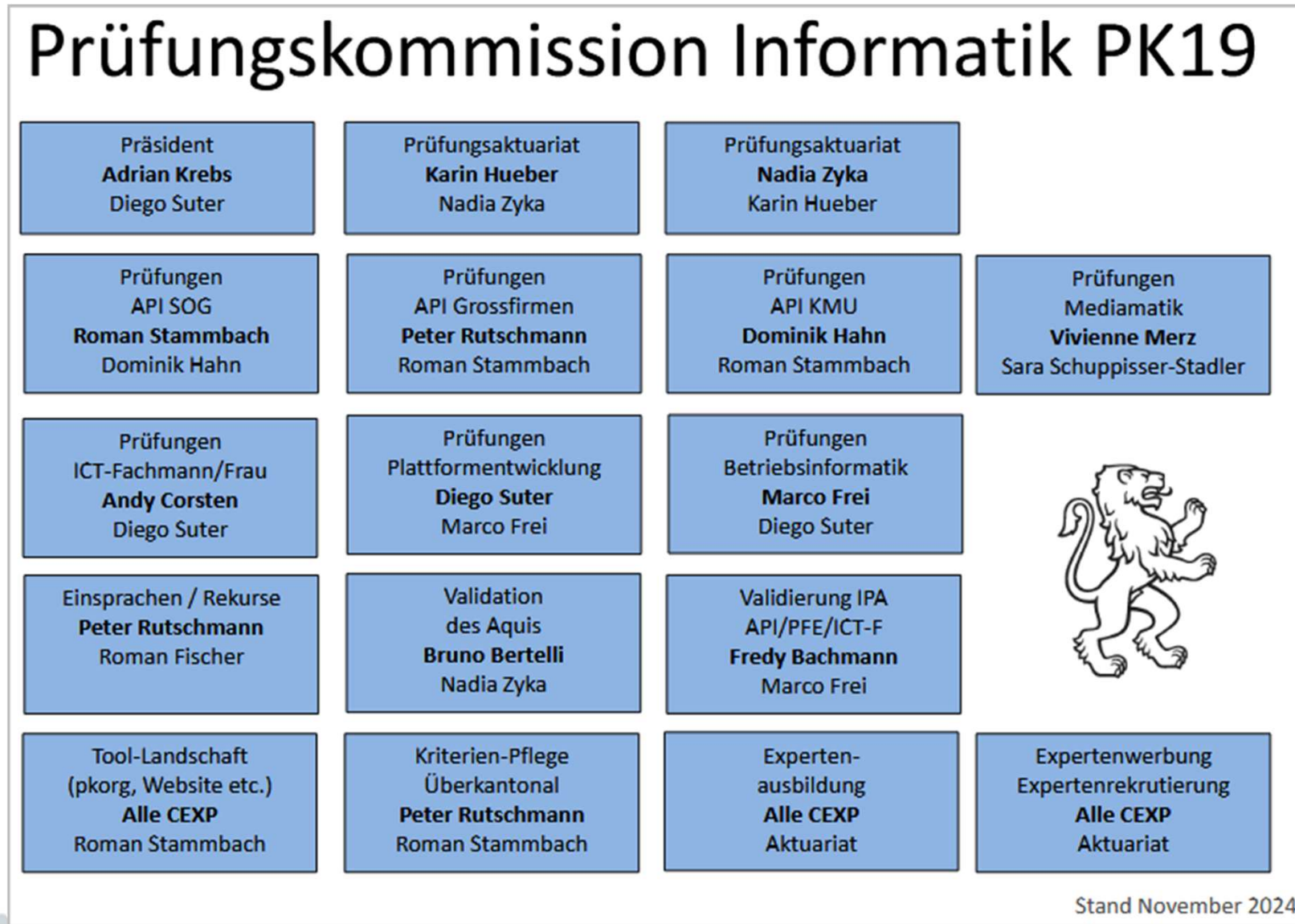
Ver. 04.12.2025



Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt

PK19 (Organigramm)

Wir organisieren das Qualifikationsverfahren



Qualifikationsverfahren mit IPA

Berufe

- ☉ Informatiker EFZ Fachrichtung Applikationsentwicklung
- ☉ Informatiker EFZ Fachrichtung Plattformentwicklung
- ☉ Betriebsinformatiker EFZ (**Abweichung beachten**)

Überprüfung

- ☉ Überprüfung der *Handlungskompetenzen* (HK) gemäss Bildungsplan anhand einer *individuellen praktischen Arbeit* (IPA)
- ☉ Der Bildungsplan gliedert die Handlungskompetenzen in *Handlungskompetenzbereiche* (HKB).
- ☉ Der Kriterienkatalog definiert die Prüfungskriterien.

Handlungskompetenzbereiche (HKB)

Applikationsentwicklung und Plattformentwicklung

HKBa: Begleiten von ICT-Projekten

HKBb: Unterstützen und Beraten im ICT-Umfeld

HKBc: Aufbauen und Pflegen von digitalen Daten

nur Plattformentwicklung

HKBd: Ausliefern und Betreiben von ICT-Lösungen

HKBe: Betreiben von Netzen

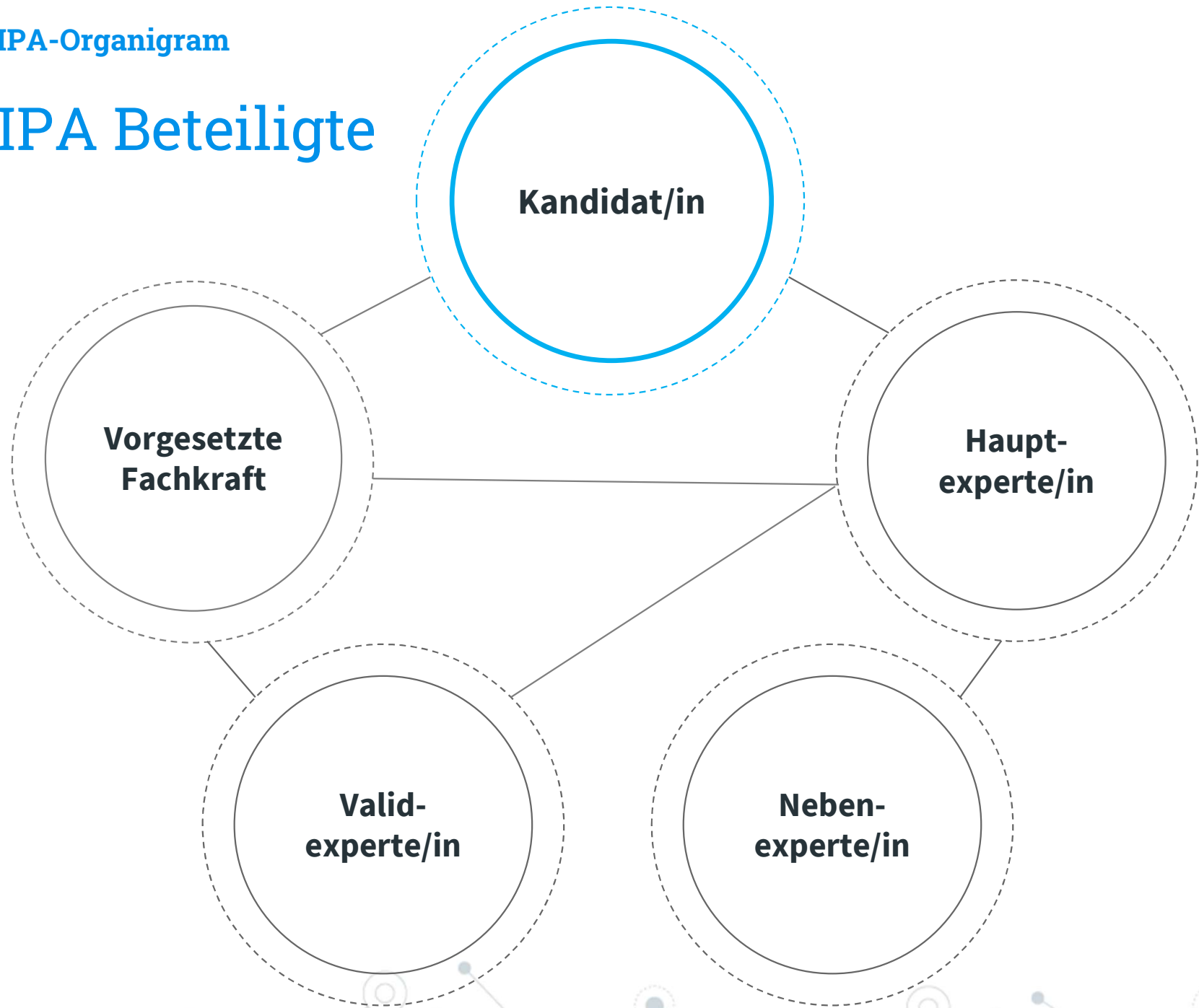
HKBf: Betreiben von Serversystemen und Serverdiensten

nur Applikationsentwicklung

HKBg: Entwickeln von Applikationen

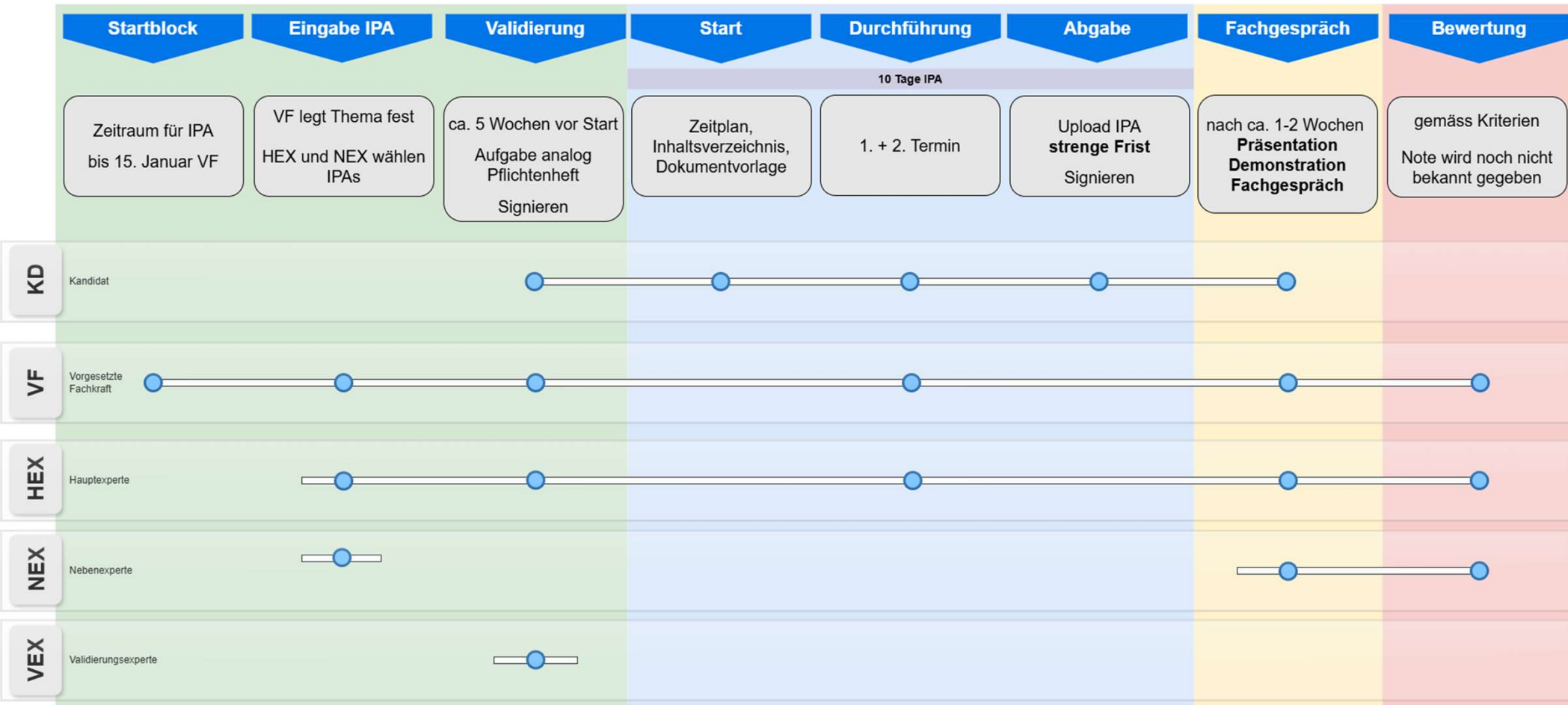
HKBh: Ausliefern und Betreiben von Applikationen

IPA Beteiligte



IPA Übersicht

Phasen / Personen / Tätigkeiten





IPA
Themensuche

aus Sicht des/r Kandidat/in

- ☉ Welche Arbeiten haben Sie in den letzten 6 bis 12 Monaten gemacht?
- ☉ Welche Arbeiten sind für die nächsten 6 Monate geplant?
- ☉ Was sind Ihre Stärken, die auch in anderen Projekten gefragt sein könnten?
- ☉ Mit welchen Produkten, Methoden und Techniken kennen Sie sich gut aus?

Ab November haben Sie noch ca. 4 Monate Zeit, sich in etwas Neues einzuarbeiten und sich in ein Gebiet/Produkt zu vertiefen.



IPA Themensuche

aus Sicht des Betriebs

Favorit unter den IPAs → Kundenaufträge

- ◎ laufende oder zukünftige Kunden-Projekte
- ◎ Erweiterung über das «bezahlte» Projekt hinaus als Plus für den Kunden
- ◎ Teilprojekt (muss genau abgesteckt sein)

Weitere Möglichkeiten

- ◎ Neukunden-Gewinnung durch spezifischen Vorschlag
Bsp.: Die Webseite von xy sieht unprofessionell aus, wir machen ihm einen neuen Vorschlag.
- ◎ Eigenbedarf für die Firma
- ◎ «Möchte-schon-lange»-Ideen von Mitarbeitern



A blue toy car with a roof rack is balancing on a rock in water. The car is reflected in the water below it. The license plate on the car is X 30 J 8 V Δ.

Meine IPA
Was läuft da ab?

Regeln
Gemäss den
Informationen und
Dokumentationen
auf der PK19
Webseite

IPA Ablauf

wichtige Unterlagen



Aufgabenstellung

formuliert von Ihrer VF
→ auf dem PkOrg System zu finden



Kriterienkatalog

vorgegebene Form:
Auch für das Expertenteam muss eine klare Bewertung möglich sein.



QV-Leitfaden

Bestimmungen für Ihre IPA
z.B. zu Rollen, Aufgaben, Krankheit,
Präsentation, Demonstration,
Fachgespräch ...



QV-Termine

Ablauf und Verantwortlichkeiten der IPA,
Präsentation, Demonstration,
Fachgespräch



alle prüfungsrelevanten Unterlagen unter:

<https://pk19.ch/>

Adresse des Betriebs erfassen



Erfassen Sie in Ihrem Profil unter der Adresse des Betriebs, bei dem Sie Ihre Ihrer IPA durchführen.

Dies ist wichtig für die Experten, die Sie besuchen werden.

www.pkorg.ch → oben rechts "Profil"

Allgemein Privat **Betrieb** Kandidat Rollen

Betrieb

Betrieb Betrieb...	Strasse Strasse...	Zusatz Betrieb Zusatz Betrieb...	Postfach Postfach...
PLZ PLZ...	Ort Ort...	Telefon Betrieb Telefon Betrieb...	Land Betrieb Land Betrieb...

Speichern Abbrechen

Planung des Startblockes

Die idealen Wochen finden



Startblock festlegen

Ihre vorgesetzte Fachkraft wird den Startblock Ihrer IPA auf PkOrg erfassen. Bringen Sie sich bei dieser Planung ein.

IPA in 10 Tagen

Die Facharbeit wird in 10 aufeinander folgenden Arbeitstagen durchgeführt.

Unterbrechungen der 10 Tage

Unterbrechung nur durch *Schule, Wochenende, gesetzliche Feiertage* und *kantonal bewilligte religiöse Feiertage*.

Keine Gründe für einen Unterbruch sind:

Ferien, freiwillige Brückentage, Projektwochen, Blockunterricht, militärische Aufgebote, Prüfungsvorbereitungen oder andere Kurse ...

Bei solchen Fällen, wählen Sie einen anderen Startblock!

halber Tag Schule

... heisst, anderer Halbtage an der IPA arbeiten.

Planung der IPA-Tage

	MONTAG	DIENSTAG	MITTWOCH	DONNERSTAG	FREITAG
KW 21	22. Mai 2023	23	24	25	26
Vormittag	IPA	IPA	IPA	Schule	IPA
Nachmittag	IPA	IPA	IPA	Schule	IPA
KW 22	29	30	31	1. Juni	2
Vormittag	IPA	IPA	IPA	Schule	IPA
Nachmittag	IPA	IPA	IPA	Schule	IPA
KW 23	5	6	7	8	9
Vormittag	IPA	IPA	Festlegen	Festlegen	Festlegen
Nachmittag	IPA	IPA	Festlegen	Festlegen	Festlegen
KW 24	12	13	14	15	16
Vormittag	Festlegen	Festlegen	Festlegen	Festlegen	Festlegen
Nachmittag	Festlegen	Festlegen	Festlegen	Festlegen	Festlegen
				+ Woche hinzufügen	- Woche entfernen

Symbolbild von 2023, aktuelle Daten siehe PkOrg



Unterscheiden:

PA-Planung versus detaillierter Aufgabenstellung

PA-Planung

- ab ca. **Ende November bis zum 12.1.2025**
- ist die **Aufgabe der vorgesetzten Fachkraft:**
 - **Startblock** festlegen (Anwesenheit sicherstellen) und Arbeitsgebiet wählen.
 - **Thementitel** und **Themabeschrieb** auf PkOrg erfassen
 - Zwei zentrale Kompetenzbereiche (HKB) der IPA definieren.

➔ **Sie signieren die PA-Planung.**

Detaillierter Aufgabenstellung

- **bis 5 Wochen vor Start** der IPA
- ist die **Aufgabe der vorgesetzten Fachkraft:**
 - Aufgabe **detailliert** beschreiben.
 - IPA **Tage festlegen**
 - 10 **Kriterien** auf der Basis der Handlungskompetenzbereichen aus Katalog wählen
- Die Aufgabe wird von einem Valid-Experten geprüft.

➔ **Sie signieren die Detaillierte Aufgabenstellung.**

Detaillierte Aufgabenstellung Tasklist:

Formulierung der Aufgabenstellung



Was müssen Sie wissen:

Ihre vorgesetzte Fachkraft bespricht das Thema mit Ihnen.

Die vorgesetzte **Fachkraft formuliert die Aufgabe.** → das Ziel, nicht den Weg!

Vorbereitungsarbeiten müssen klar von der IPA abgegrenzt sein.

Ihr Wissensstand bezüglich IPA-Thema und Produkten muss deklariert sein.

keine repetitiven Arbeiten

Einzelarbeit, keine Gruppenarbeit

IPA ist eine Prüfung!

Hilfestellungen (= absolute Ausnahme) sind im **IPA-Bericht** zu **dokumentieren**.

Diese werden bei der Beurteilung berücksichtigt.

Nach der vollständigen Eingabe der Detailbeschreibung **müssen Sie die Aufgabe signieren.**

Bitte lesen Sie aus diesem Grund die Aufgabenstellung genau durch und signieren Sie nur dann, wenn Sie mit der Aufgabenstellung einverstanden sind.

→ d.h. die IPA ist so für Sie machbar und Sie haben so etwas Ähnliches schon einmal gemacht.



Detalliert Aufgabenstellung Tasklist:

Detallierte Aufgabenstellung auf PkOrg

Textfelder

füllen mit

Ausgangslage

Projektumfeld und Problemstellung beschreiben

Detallierte Aufgabenstellung

ausführliche Beschreibung, ohne die Lösung vorwegzunehmen

Mittel und Methoden

Ausrüstung Arbeitsplatz, Hard- und Software

Vorkenntnisse

ähnliche Projekte in der Vergangenheit

Vorarbeiten

Abgrenzung zu den 10 IPA-Tagen, Recherche, Material vorbereiten

Neue Lerninhalte

Der/Die Kandidat/in muss sein/ihr Arbeitsumfeld zu 80% beherrschen.

Kalender

füllen mit

Tage, an denen an der Facharbeit gearbeitet wird

Kalenderansicht: Starttag muss innerhalb der ersten Woche definiert werden. Schultage einpflegen.

Detailliert Aufgabenstellung Tasklist:

Kriterienauswahl

Basis ist die Wahl der Handlungskompetenzbereiche bei der PA-Planung

Durch die Wahl der Handlungskompetenzbereiche bei der PA-Planung werden nun die Bewertungskriterien aus dem Katalog vorgeschlagen.

Kriterien 1 bis 12

Diese Kriterien zum HKBa *Begleiten von ICT-Projekten* sind fest vorgegeben und können nicht verändert werden

Kriterien 13 und 14

Auf der Basis der in der **PA-Planung ausgewählten** Handlungskompetenzbereichen HKB Kriterien aus Katalog wählen. Die Kriterien sind im Katalog vorformuliert und können nicht verändert werden. Damit ist der Bezug zu den ausgewählten HKB sichergestellt.

Kriterien 15 bis 22

8 weitere Kriterien aus Katalog wählen. Es stehen alle Kriterien aus den HKBs a bis h zur Verfügung (teilweise berufsspezifisch). Diese Kriterien sind vorformuliert und können angepasst werden. Gedacht sind leichte Anpassungen, die z.B. wenn betriebliche Gegebenheiten notwendig werden. Für das Expertenteam muss eine klare Bewertung möglich sein.

Vor dem Start der IPA

von der Eingabe der IPA bis zum Start



Validierung

Anpassungen, Korrekturen der Aufgabenstellung
→ eine geänderte Detailbeschreibung müssen Sie wieder auf PkOrg signieren.
Deshalb müssen Sie erreichbar bleiben.



Vorarbeiten

Materialbestellungen
vorbereitende Kurse, Selbststudium, Literaturstudium, ...
Kennenlernen der Umgebung (z.B., wenn bestehende Produkte ausgebaut werden sollen)
ähnliche Projekte



Abklärungen

Durchführungsort Ihrer IPA
Arbeitsplatz, ungestörtes Arbeiten



Firmenstandards

Konfigurationsblätter, Doku-Vorlagen, Arbeitsmethoden, CASE-Tools etc.

Während der IPA

Die 10 IPA-Tage



Umsetzung

Sie erstellen Ihre Facharbeit (Programmieren, Konfigurieren, Installieren etc.)

Während den 10 IPA -Tagen arbeiten Sie ganz normal an Ihrer IPA, wie Sie auch sonst zu den Arbeitszeiten arbeiten würden.



IPA-Bericht

Sie zeigen Ihre Fachkompetenz.

Eine klar erkennbare Eigenleistung

Der Leser muss erkennen, was gemacht wurde, wie es zustande kam und wie das Resultat aussieht.

Nur was Sie schriftlich dokumentieren, kann am Schluss eindeutig bewertet werden.



Expertenbesuche

Während der IPA finden zwei Expertenbesuche statt.

Der Hauptexperte (HEX) ist verantwortlich für die Festlegung der Termine.

IPA Ablauf

IPA-Bericht



Während den 10 IPA-Tage erstellen Sie den IPA-Bericht.
Rechnen Sie mit 6 Tagen umsetzen und 4 Tage für den IPA-Bericht.

Inhalte → siehe auch QV-Leitfaden

Bericht Teil 1: obligatorischer Inhalt

unter anderem:

- Zeitplan
 - Arbeitsjournal
- allfällige Hilfestellungen, Nachtschicht und Wochenendarbeit deklarieren.

Bericht Teil 2: obligatorischer Inhalt

Dieser Teil beschreibt die eigentliche Umsetzung der Arbeit (ohne Wiederholungen aus dem ersten Teil).
Zeigen Sie auf, wie Sie zum Resultat gekommen sind.

Quellen / Anwenden von KI

Hilfestellungen von generativen Tools (z.B: ChatGPT) dürfen explizit verwendet werden. Die Benutzung ist im Bericht an entsprechender Stelle zu erwähnen.



IPA Ablauf

erster Expertenbesuch



1. Termin

Dieser findet kurz nachdem IPA-Start statt und dient als Antrittsbesuch. Der Experte geht mit Ihnen die Aufgabenstellung nochmals durch und macht sich ein Bild von Ihrem Arbeitsplatz.

Am Schluss dieses Besuchs müssen Sie dem Experten Ihre 10-Tages-Planung abgeben und auf PkOrg hochladen.



zweiter Expertenbesuch



2. Termin

Dieser findet gegen Ende der IPA statt, wobei der Experte schon etwas von Ihrer Arbeit sehen möchte, um sich auch auf mögliche Fragen beim Expertengespräch vorbereiten zu können.

Bei diesem Besuch können die letzten Unklarheiten beseitigt werden, es findet schon eine Art „Mini Fachgespräch“ zwischen dem Experten und Ihnen statt.



IPA Ablauf

Abgabe des IPA-Berichtes



8-tung: IPA Abgabe Termin

Der IPA-Bericht muss als pdf-Datei auf PkOrg geladen werden.

Anhänge können separat in einer ZIP-Datei auf PkOrg geladen werden.

Spätestens bis 18:00:00.000 Uhr des letzten IPA-Tages (bei Halbtage: 13:00:00.000 Uhr)

Der letzte Upload des letzten Dokumentes (IPA-Bericht oder Anhang) zählt.

Nach dem Upload mit dem dafür vorgesehenen Häklein im PkOrg signieren.

- Abgabe vorgängig (mind. 2h vor Termin) ohne Signatur ausprobieren! Verifizieren, dass hochgeladene Dokumente lesbar sind.
- **Eine verspätete Abgabe hat einen Notenabzug von mindestens 0.5 Notenpunkten zur Folge, siehe QV-Leitfaden**



IPA Ablauf nach den 10 Tagen



Bereiten Sie sich für den Prüfungstag vor

Nutzen Sie die Zeit, um sich für den Prüfungstag vorzubereiten:

- Planen Sie die Demo.
- Erstellen Sie eine Präsentation und üben Sie diese schon einmal vor Publikum.
- Bereiten Sie sich auf das Fachgespräch vor und machen sich Gedanken auf mögliche Fragen.
- Denken Sie daran, was Ihnen der Hauptexperte an den beiden Besuchstagen gesagt hat, versuchen Sie dies zu berücksichtigen.



IPA Ablauf

Prüfungstag - dritter Expertenbesuch



PRÄSENTATION

Sie präsentieren Ihre IPA.
Während der Präsentation werden Sie **nicht** unterbrochen.

DEMO

obligatorische Demonstration ("Produkt zeigen")

FACHGESPRÄCH

Der/die Hauptexperte/in leitet das Fachgespräch.

Sie zeigen, dass Sie als Fachperson Fragen zu Ihrer IPA beantworten können.
Das Gespräch soll auch spontane Fragen zulassen.



Bewertungs- kriterien

→ gemäss dem
aktuellen
Kriterienkatalog_QV
Informatiker/in



Die Teilbereiche



Teil 1: Ausführung und Resultat der Arbeit 50%

«Der Umfang und der Fertigstellungsgrad des Produkts entsprechen der eingesetzten Zeit.»

«Komplexe Aufträge werden mit Unterstützung einer Projektmanagement-Methode gelöst»

wichtig: 11 Kriterien werden durch die vorgesetzte Fachkraft anhand der Handlungskompetenzbereiche der IPA festgelegt.



Teil 2: Dokumentation 20%

«Eine Dokumentation ist dann verständlich, wenn sie für eine aussenstehende Fachperson nachvollziehbar aufgebaut ist.

Die einzelnen Schritte folgen einem roten Faden bzw. einer übersichtlichen Gliederung.»

«Testresultate können nur nachvollzogen werden, wenn die Testanlage, die Testmethoden und Hilfsmittel beschrieben sind, so dass eine aussenstehende Fachperson das Vorgehen identisch durchführen könnte.»



Teil 3: Präsentation und Fachgespräch 30%

«Struktur und Aufbau der Präsentation zeigen die wesentlichen Aspekte (Aufgaben, Ablauf, Ergebnisse) der IPA. Der vorgegebene Zeitrahmen wird eingehalten.»

«Das Produkt der Facharbeit muss im Zustand des Abgabetermins vorgeführt werden, nach Möglichkeit betriebsbereit und in Funktion.»

«Kann der Kandidat die Fragen der Experten zu seiner Facharbeit ausreichend und professionell beantworten?»

Bewertungskriterien

Anzahl Kriterien pro Teilbereich

Teilbereich	Anzahl Kriterien
Teil 1 : Ausführung und Resultat der Arbeit (50%)	12 (fix) + 10 = 22
Teil 2: Dokumentation (20%)	8 (fix)
Teil 3 : Präsentation und Fachgespräch (30%)	4 (fix) + 6 = 10
Total Bewertungskriterien:	40

Bewertungssystem pro Kriterium

	Punkte
Erwartungen übertroffen: perfekt, Mehrleistung/Eigenleistung durch den/die Kandidaten/in, Lösung besticht durch Ideenreichtum/Innovation.	3
erfüllt: gute Leistung, allenfalls minimale Mängel, jedoch keine zentralen Fehler, also so, wie es von einer ausgebildeten Fachperson erwartet werden kann.	2
Teilweise erfüllt: Die Leistung weist grössere Mängel auf, Nachbearbeitung nötig oder Teilaspekte fehlen.	1
unbrauchbar: mangelhafte Leistung, deutliche Nachbearbeitung nötig bis hin zu nicht gelöst.	0

Beispiel Kriterium aus dem Katalog

Leitfrage C02	Rechtliche Rahmenbedingungen 1) Copyrights sind geklärt und aufgeführt. 2) Etwaige firmenspezifische Vorgaben sind deklariert. 3) Weitere Informationen zum rechtlichen Umfeld (z.B. Einverständniserklärungen oder Lizenzen) der Arbeit sind dokumentiert. 4) Eine korrekte und unterzeichnete Eigenständigkeitserklärung ist aufgeführt.
Gütestufe 3	Alle vier Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 2	Drei Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 1	Zwei Punkte sind erfüllt.
Gütestufe 0	Ein oder kein Punkt ist erfüllt.

Bewertungskriterien

Gewichtung der IPA

- ⦿ Die IPA ist bestanden, wenn der Notenschnitt von 4.0 erreicht wird.
- ⦿ Dabei ist die IPA eine Fallnote im Qualifikationsverfahren.



Nutzen Sie die verbleibende Zeit – ab jetzt!

Viel Erfolg