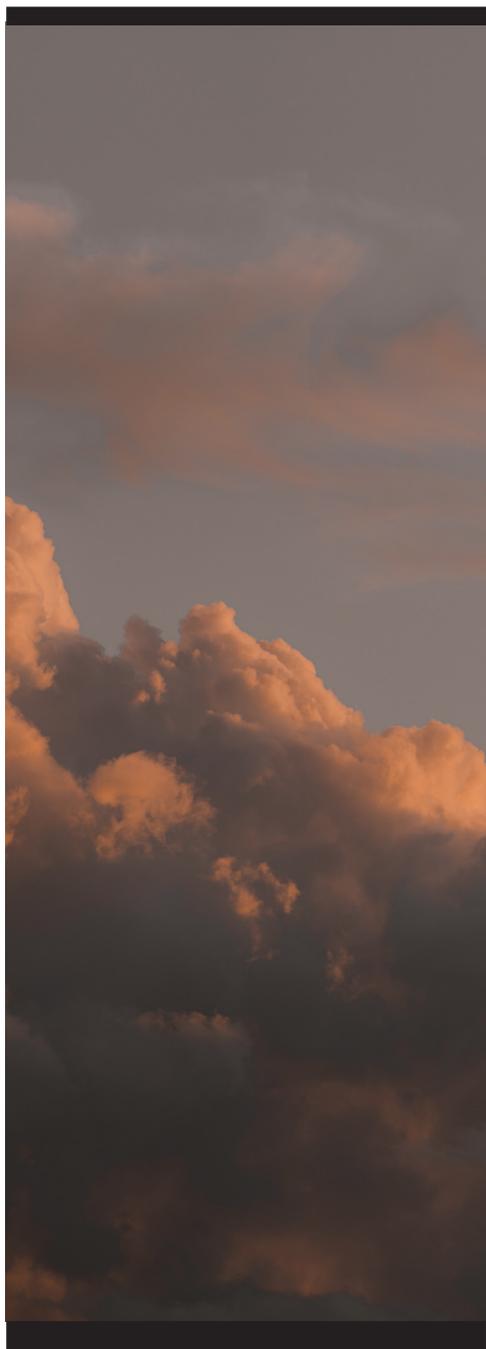




**Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt**

QV LEITFADEN FÜR INFORMATIKERINNEN UND INFORMATIKER



IPPA

Individuelle Praktische Arbeit

Bildungsdirektion

Mittelschul- und Berufsbildungsamt

Prüfungskommission 19



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Grundsätzliche Idee der IPA	3
1.1.	Wegleitung SBFI	4
1.2.	Gedanken des Chefexperten dazu	5
1.3.	Was sich nicht bewährt hat	5
2.	Zeitplan und Organisatorisches	6
2.1.	Zeitplan	7
2.2.	Aufgabenstellung	7
2.3.	Organisatorisches	8
2.4.	Unregelmässigkeiten	8
2.5.	Ausstandsregel	8
3.	Facharbeit: IPA-Bericht	9
3.1.	Umfang des Berichtes	10
3.2.	Form und Inhalt	10
3.3.	Quellen / Fremdleistung / Plagiat / Vorarbeiten	12
3.4.	Abgabe des IPA-Berichtes	13
3.5.	Abgaberegeln der PK19 des Kanton ZH	13
4.	Facharbeit: Präsentation und Demonstration	14
5.	Facharbeit: Fachgespräch	16
6.	Hinweise für VF	18
6.1.	IPA-Bericht	19
6.2.	Bewertung der Arbeit	20
6.3.	Rollen der Expertinnen und Experten	20
6.4.	Abschluss und Notenvorschlag	21



GRUNDSÄTZLICHE IDEE DER IPA



1.1 WEGLEITUNG SBF I

Die Wegleitung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI) über individuelle praktische Arbeiten (IPA) im Rahmen der Abschlussprüfung im Qualifikationsverfahren der beruflichen Grundbildung bildet die Grundlage für die IPA.

Die wichtigsten Punkte aus der Wegleitung sind:

Die vorgesetzte Fachkraft formuliert die Aufgabenstellung und reicht diese fristgerecht in PKOrg ein. Mit der Aufgabenstellung müssen folgende Angaben eingereicht werden:

- die geschätzte Ausführungsdauer
- der geplante Ausführungszeitraum
- der vorgesehene und mit der Kandidatin oder dem Kandidaten besprochene Beurteilungs- und Bewertungsraster
- ergänzende Informationen

Die Aufgabenstellung wird von der Kandidatin oder dem Kandidaten online signiert. Mit der Unterschrift bestätigt sie oder er die Kenntnisnahme der Aufgabenstellung.



1.2 GEDANKEN DES CHEFEXPERTEN DAZU

Die zu prüfende Person soll zeigen, dass sie Gelerntes aus der täglichen Arbeit umsetzen kann und ihr Handwerk beherrscht. Der Begriff „Projekt“ verleitet oft zur Ansicht, die Facharbeit müsse etwas speziell Innovatives sein. Das ist zwar nicht ausgeschlossen, entspricht aber nicht ausschliesslich dem primären Berufsbild der Informatikerin oder des Informatikers.

Das EFZ Informatik ist das Handwerk im IT-Business; es soll Standardaufträge fachgerecht ausgeführt und dabei an alles gedacht werden, was die Kundin oder der Kunde nicht im Detail spezifiziert hat. Training und Vorarbeiten müssen deklariert werden, damit die Bewertung gerecht erfolgen kann.

Gemäss der Bildungsverordnung (BIVo) 2021 sind Informatikerinnen und Informatiker EFZ Spezialistinnen und Spezialisten für die Entwicklung, Einführung, Bewirtschaftung und Überwachung von Lösungen in der Informations- und Kommunikationstechnologie (ICT). Die zwei Fachrichtungen sind:

Plattformentwicklung: Zuständig für den Aufbau, den Betrieb und die Überwachung von Netzen, Diensten und Serversystemen. Sie stellen die Funktions- und Leistungsfähigkeit der ICT-Infrastruktur sicher.

Applikationsentwicklung: Realisieren Softwarelösungen für Produkte, Prozesse oder Dienstleistungen. Sie setzen Kundenanforderungen in funktionierende technische Lösungen um.



1.3 WAS SICH NICHT BEWÄHRT HAT

Die Kandidatin oder der Kandidat formuliert Aufgabe selbst

→ bleibt auf ersten Gedanken fixiert

Fiktive Aufgabe

→ schwammige, minimalistische Anforderungen; wenig Motivation

Unbekannte Produkte

→ zu viel Einarbeitungszeit; Anfängerlösungen

Zu einfache Aufgaben

→ müssen besonders gut gelöst und dokumentiert werden (Planung, Varianten, ...)

Dokumentation als einziges Produkt

→ ist nicht die Stärke der Kandidatin oder des Kandidaten

Konzept als einziges Produkt

→ zu wenig Erfahrung führt zu trivialen Aussagen

Keine Erfahrungen zum Thema

→ widerspricht der Idee der Facharbeit und wird auch als Rekursgrund abgelehnt!



ZEITPLAN UND ORGANISATORISCHES



2.1

ZEITPLAN

Der zeitliche Ablauf des Qualifikationsverfahrens gestaltet sich wie folgt:

November, Dezember:

Orientierung über das Qualifikationsverfahren und die Facharbeit durch die Chefexperten (CEX). In dieser Phase erfolgt auch die Bereitstellung der digitalen Unterlagen durch die PK19. In der Regel und bei Bedarf werden virtuelle Infoveranstaltungen für die vorgesetzten Fachpersonen (VF) sowie Kandidatinnen & Kandidaten (KAND) durchgeführt.

Dezember:

Kandidatinnen & Kandidaten (KAND) erhalten die Aufforderung per E-Mail, sich auf PKOrg anzumelden. Anschliessend wird durch die Kandidatinnen & Kandidaten (KAND) die vorgesetzte Fachperson (VF) in PKOrg eingetragen. Die vorgesetzte Fachperson (VF) wählt den Startblock und erfasst Thema und Grobbeschreibung der Arbeit.

Januar bis April:

Eingabefrist für die vorgesetzte Fachkraft (VF).

Januar bis Mai:

Freigabe durch die Validierungsexpertin oder den Validierungsexperten (VEX).

Februar bis Juni:

Durchführung der Facharbeit, Präsentation und Expertenbesuche. Alle Termine während der IPA werden mit dem jeweiligen Expertenteam (HEX/NEX/VF) abgesprochen.

März bis Juni:

Korrektur und Notengebung durch vorgesetzte Fachkraft (VF), Expertenteam und Prüfungskommission 19.

Die konkreten Termine für das jeweilige Qualifikationsverfahren finden Sie auf der Webseite der Prüfungskommission 19.

2.2

AUFGABENSTELLUNG

Die IPA wird im Umfang von 70-90 Stunden durchgeführt. Die Prüfungskommission des Kantons Zürich hat festgelegt, dass die Facharbeit in 10 aufeinanderfolgenden Arbeitstagen durchzuführen ist. Nicht zulässige Unterbrechungen müssen selbstständig und frühzeitig verschoben werden (z.B. Militäraufgebot).

Unterbrechungen sind nur zulässig durch:

- Schulunterricht
- Wochenende
- Gesetzliche Feiertage

Nicht zulässig sind Unterbrechungen durch:

- Ferien
- Brückentage
- Projektwochen
- Blockunterricht
- andere Kurse

Die Arbeit der IPA sollte so geplant werden, dass sie in 6-7 Tagen (netto) fertiggestellt werden kann. Für die Dokumentation sollten weitere 3-4 Tage eingeplant werden. Bei Krankheit gibt es, unter Vorbehalt, ausschliesslich bei Vorliegen eines Arztzeugnisses (ab 1. Tag) und Information an die vorgesetzte Fachkraft (VF), Hauptexperte (HEX) sowie Chefexperte (CEX) eine Fristerstreckung.

Andere Verzögerungen, z.B. durch Materialprobleme, müssen umgehend (und nicht erst nachträglich) der Hauptexpertin oder dem Hauptexperten (HEX) gemeldet werden. Die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) entscheidet nach Rücksprache mit der vorgesetzten Fachkraft (VF) sowie Chefexperte (CEX) über Fristerstreckung oder Kürzung der Facharbeit.

Zwischen Beginn und Abgabe der IPA (ohne Präsentationstag) dürfen maximal 30 Kalendertage liegen. Die Präsentation und das Fachgespräch sollen nicht später als zwei Wochen nach Abschluss der Arbeit stattfinden.

2.3 ORGANISATORISCHES

Die gesamte Organisation der Facharbeit wird mittels Online-Tool namens PKOrg abgewickelt. Die Kandidatin oder der Kandidat (KAND) und die vorgesetzte Fachkraft (VF) benötigen dafür eine tadellos erreichbare E-Mail-Adresse. Die E-Mails sollten täglich gelesen werden.

Die Aufgabenstellung muss vollständig und termingerecht im PKOrg eingetragen werden. Sie muss bewertbare Kriterien enthalten und sowohl in Qualität als auch in der Quantität klar definiert sein. Aus der Aufgabenstellung sollen das Umfeld und das konkrete Ziel der Facharbeit ersichtlich sein.

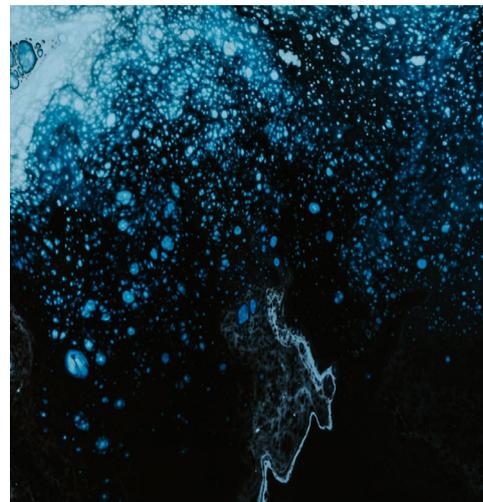
Die Formulierung darf kompakt sein, aber keine externen Verweise wie „gem. Besprechung“ enthalten. Die zu prüfende Person kann weitere, notwendige Angaben in ihrem Bericht einfügen. Die Aufgabenstellung ist zusammen mit den Bewertungskriterien die Basis für die Beurteilung durch das Expertenteam (VEX/HEX/NEX/VF).

Mit der Arbeit darf erst am deklarierten Starttermin und nach der formellen Freigabe (E-Mail) durch die Validexpertin oder den Validexperten (VEX) begonnen werden.

2.4 UNREGELMÄSSIGKEITEN

Die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) ist für die korrekte Durchführung der IPA zuständig und meldet Unregelmässigkeiten unverzüglich dem Chefexperten (CEX).

Die Kandidatin oder der Kandidat (KAND) oder die vorgesetzte Fachkraft (VF) können Unregelmässigkeiten ebenfalls direkt beim Chefexperten (CEX) im Vertrauen melden. Hierfür wird ein schriftlicher Weg wie zum Beispiel per E-Mail zur Nachvollziehbarkeit empfohlen. Die Chefexpertin oder der Chefexperte (CEX) wird geeignete Massnahmen absprechen und anordnen. Die Meldungen werden vertraulich behandelt und haben somit keinen Einfluss auf die Notengebung.

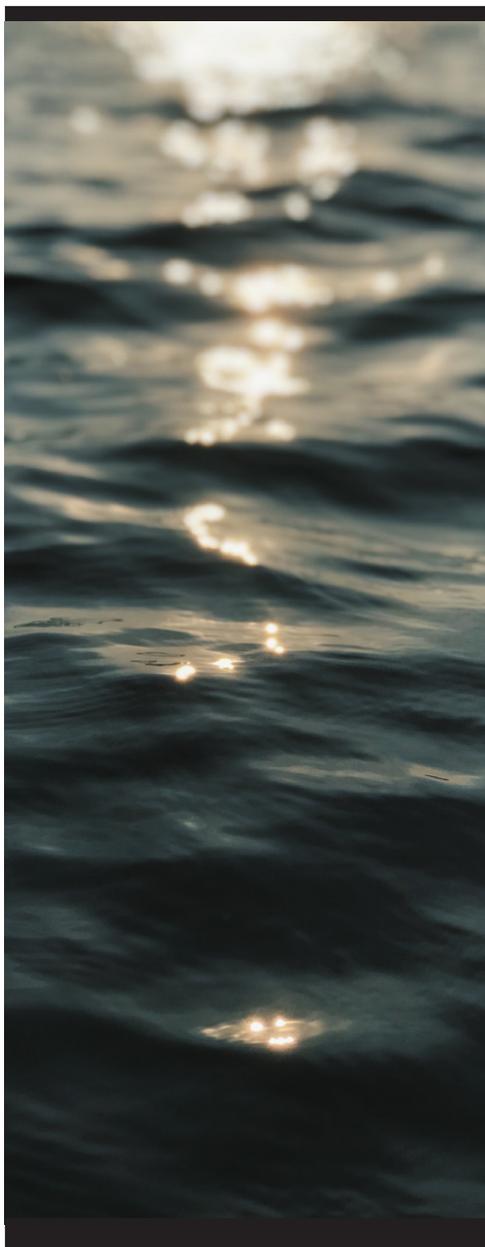


2.5 AUSSTANDSREGEL

Expertinnen und Experten (VEX/HEX/NEX) sind angehalten, keine Arbeiten von ihnen persönlich bekannten Kandidatinnen oder Kandidaten (KAND) zu begleiten. Solche Konstellationen sind gegeben, wenn unter anderem folgende Bekanntschaften bestehen: Geschäftlich, Schule, Verwandtschaft, Freunde, Nachbarskinder, ...



FACHARBEIT: IPA-BERICHT



Die folgenden Orientierungen sollen den Kandidatinnen und Kandidaten (KAND) helfen, einen sinnvollen Bericht zu verfassen. Dem Expertenteam (VEX/HEX/NEX/VF) bringen sie vergleichbarere Bewertungsgrundlagen.

Worauf besonders geachtet werden soll:
„Was nicht dokumentiert ist, wird nicht bewertet.“

3.1 UMFANG DES BERICHTES

Die Dokumentation kostet sehr viel Zeit. Die Erstellung des Berichtes sollte daher in der Projektplanung aufgenommen werden. Es sollte mit 30% - 40% der gesamten Projektzeit gerechnet werden und es empfiehlt sich, möglichst früh damit zu beginnen. Es sollten keine Entwürfe, sondern Resultate erarbeitet werden. Entsprechend könnte das Erstellen eines Gerüsts zu Beginn helfen, um dieses während der Zeit themengerecht abzarbeiten und auszufüllen.

Je nach Schrift- und Bildgrösse kann mit einer halben, besser einer ganzen Stunde pro Seite gerechnet werden. Bei einer Projektzeit von 10 Tagen ergibt das etwa 25 bis 50 Seiten für den 2. Teil des IPA-Berichtes (sollte 100 Seiten nicht überschreiten). Das Expertenteam (HEX/NEX/VF) bewertet den Inhalt und nicht die Menge. Firmenvorlagen sollen/dürfen benutzt werden.

3.2 FORM UND INHALT

Der IPA-Bericht ist in zwei Teile mit einem gemeinsamen Inhaltsverzeichnis zu gliedern. Er kann je nach Aufgabe Anhänge enthalten. Der IPA-Bericht wird nur elektronisch als PDF abgegeben.

TEIL 1 DES IPA-BERICHTES: UMFELD UND ABLAUF

Aus der Information im Teil 1 soll das Expertenteam (HEX/NEX/VF) die Umgebung der Facharbeit und den Schwierigkeitsgrad erkennen können. Der Bericht muss zwingend enthalten:

Projektaufbauorganisation

- Personen/Rollen/Aufgaben/Verantwortung

Zeitplan (max. 2 Seiten, 2- oder 4-Std-Raster)

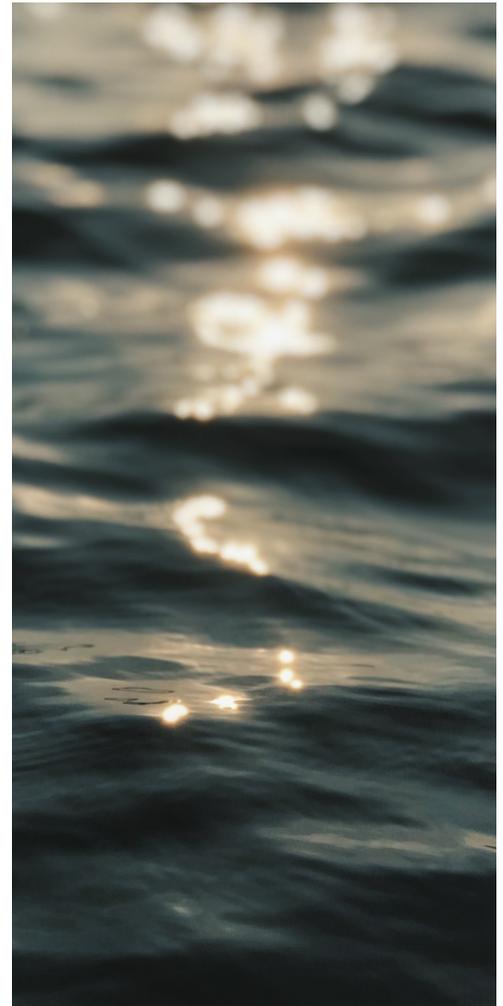
- Planung und Realität

Arbeitsprotokoll (Journal) (3 bis max. 10 Seiten)

Tägliche (mit Datum) Notizen zu:

- ausgeführten Arbeiten
- erreichten Zielen
- aufgetretenen Problemen
- erfolgreichen oder erfolglosen Tests
- beanspruchter Hilfestellung (Wer, was)
- Nacht- und Wochenendarbeit
- Vergleich mit Zeitplan

Keine Minuten-Abrechnung!



TEIL 2 DES IPA-BERICHTES: PROJEKT

Der zweite Teil beschreibt die eigentliche Arbeit (ohne Wiederholungen aus dem ersten Teil). Die Gliederung ist stark abhängig von der Art der Facharbeit und wird von der zu prüfenden Person festgelegt. Dokumente, welche vom Projekt her gesehen separat abgegeben würden (zum Beispiel verlangte Anleitungen), müssen entsprechend markiert in einem einzigen zusätzlichen PDF-Dokument oder ZIP-Format zusammengestellt als Anhang abgegeben werden.

Wichtig: Nur was schriftlich dokumentiert und abgegeben wurde, kann am Schluss eindeutig bewertet werden.

Der Teil 2 beginnt mit einer separat bewerteten, in eigenen Worten verfassten Kurzfassung des IPA-Berichtes, welche den Expertinnen und Experten (HEX/NEX) eine erste Übersicht vermitteln soll. Die Formulierung kann helfen, den Rest des Teils 2 gut zu strukturieren.

Denkbare Abschnitte im Teil 2:

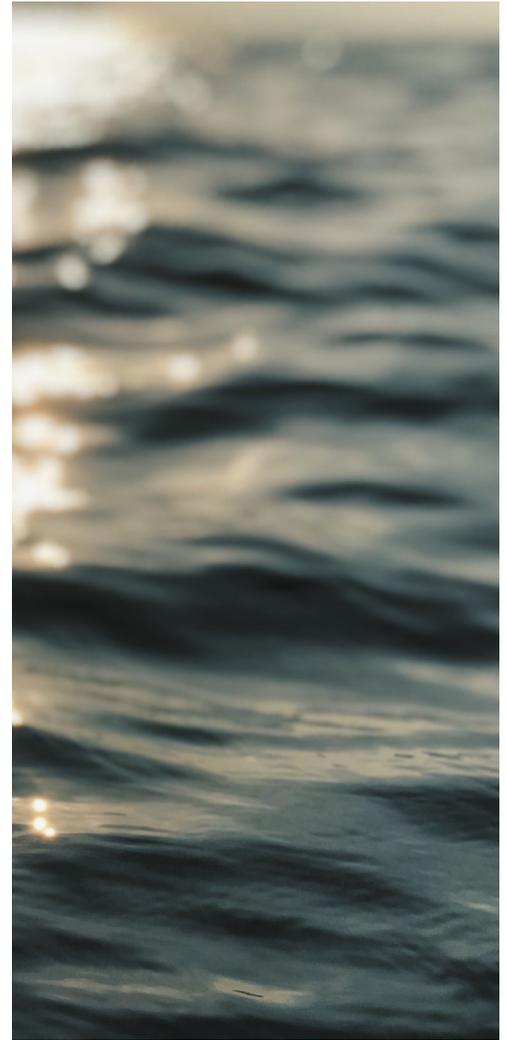
Projektbeschreibung Lösung beschreiben und erklären, z.B. gemäss Projekt-Management:

- Umfeld
- Präzisierung der Aufgabenstellung
- Abklärungen
- Lösungsvarianten
- Auswahlkriterien
- Realisierung
- Funktionstest
- Einführung

Weitere wichtige Bestandteile

- System-Beschreibung
- Gewählte Parameter
- Installationsanweisung
- Benutzeranleitung
- Aussagekräftige Screenshots (sparsam). Selbst gestaltete Windows (GUI) müssen dokumentiert sein
- Schlüsselstellen von Scripts und Programmen mit Erklärungen
- Testmethoden, Testdrehbuch, Testberichte
- Quellenangabe für Texte und Programme, welche nicht selbst geschrieben wurden
- Literaturverzeichnis: nur was für die Arbeit relevant ist
- Glossar (nur IPA-spezifische Begriffe erklären, keine allgemein bekannten Informatik-Begriffe)

Die Leserinnen und Leser des Berichtes sollen erkennen, was gemacht wurde und wie das Resultat aussieht. Vergessen Sie nicht, auch Varianten aufzuzeigen und Ihre Entscheide zu begründen. Systemeinstellungen müssen so detailliert beschrieben werden, dass eine Fachperson das gleiche System aufbauen könnte (Nachvollziehbarkeit).



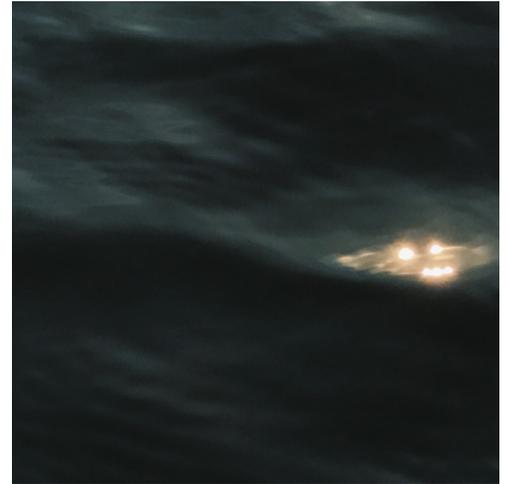
3.3 QUELLEN / FREMDLEISTUNG / PLAGIAT / VORARBEITEN /KI-NUTZUNG

Der IPA-Bericht muss eine Eigenleistung sein und somit selbst 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 selbst erstellt (Codepassagen, Konfigurationen, ...), so ist dies zu kennzeichnen; Hilfestellungen sind zusätzlich im Arbeitsprotokoll zu vermerken.

Verwendung von KI-Tools Hilfestellungen von generativen Tools (z.B. ChatGPT) dürfen verwendet werden. Die Benutzung ist im Bericht zu erwähnen. Explizit generierte Abschnitte sind als solche zu kennzeichnen. Der Eigenanteil muss klar erkennbar sein.

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. Es sollte auf Bilder aus dem Internet verzichtet werden, welche nur dekorativen Charakter haben, und es sollte immer das Copyright beachtet werden.



3.4 ABGABE DES IPA-BERICHTES

Der Bericht muss termingerecht eingereicht werden. Eine verspätete Abgabe von bis zu 4 Stunden hat einen Notenabzug von 0,5 Notenpunkten zur Folge. Bei noch späterer Abgabe entscheiden die Chefexperten (CEX) situativ. Es gilt der Upload-Zeitpunkt aller prüfungsrelevanten Dokumente (IPA-Bericht & Anhang) als Abgabetermin.

3.5 ABGABEREGEL DER PK19 DES KANTON ZH

- Alle Abgaben (IPA-Bericht & Anhang) sowie die Signatur müssen vor dem Abgabetermin erfolgen.
- Der IPA-Bericht muss als PDF-Datei auf PKOrg hochgeladen werden.
- Das Ende des Uploads des letzten Dokumentes (IPA-Bericht sowie Anhang) zählt. (Systemzeit PKOrg-Webserver)
- Eine verspätete, fehlerhafte oder falsche Abgabe des IPA-Berichtes inklusive allfälliger Anhänge gibt mindestens 0.5 Notenpunkte Abzug.
- Der Abgabetermin ist 18:00:00.000 Uhr des letzten IPA-Tages (bei Halbtag: 13:00:00.000 Uhr)
- Es wird keine Toleranz gewährt.
- Nach dem Upload muss das Ende der IPA durch die Kandidatin oder den Kandidaten (KAND) mit dem dafür vorgesehenen Häkchen im PKOrg bestätigt werden.
- Probleme mit der Abgabe müssen spätestens 2 Stunden vor Abgabetermin der Hauptexpertin oder dem Hauptexperten (HEX) gemeldet werden.



Tipp:

Der Upload sollte erst gestartet werden, wenn die PDF-Datei fertig erzeugt ist. Die Abgabe sollte frühzeitig getestet und überprüft werden, damit für alle hochgeladenen Dokumente der Inhalt und die Lesbarkeit gewährleistet sind.



FACHARBEIT: PRÄSENTATION UND DEMONSTRATION



4.1 PRÄSENTATION UND DEMONSTRATION

Die Arbeit wird 1-3 Wochen nach dem Abschluss dem Expertenteam (HEX, NEX) und der vorgesetzten Fachkraft (VF) mit einem Vortrag präsentiert. Die Berufsbildnerin oder der Berufsbildner (BB) darf – als stille Beobachterin oder stiller Beobachter – bei der Präsentation und der Demonstration der IPA dabei sein. Achtung! Nicht beim Fachgespräch. Maximal eine weitere Person, die massgeblich an der Umsetzung der Facharbeit beteiligt war, darf auf Antrag bei der Chefexpertin oder dem Chefexperten (CEX) ebenfalls an der Präsentation und der Demonstration teilnehmen.

Zusammen mit dem Fachgespräch sind maximal 1.5 Stunden vorgesehen, wobei die Präsentation und das Fachgespräch gemeinsam maximal eine Stunde dauern dürfen. Der Vortrag muss 15 bis 20 Minuten dauern und in Schriftsprache gehalten werden. Für die obligatorische Demonstration („Resultate zeigen“) sollten weitere 10 Minuten eingeplant werden. Diese darf länger dauern bei komplexen Produkten oder wenn die Expertinnen und Experten (HEX/NEX/VF) viele Fragen haben.

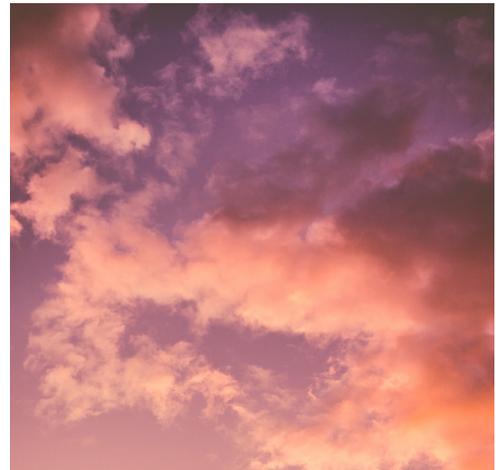
Das IPA-Werk muss zwingend in der Version gezeigt werden, die im Bericht dokumentiert und mittels PKOrg abgegeben ist. Die Bewertungskriterien für den Vortrag und die Demonstration sind im Kriterienkatalog ersichtlich.

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 Zuhörerinnen und Zuhörer beim Thema sind. Dann wissen alle, „wo man sich befindet“ und „wovon die Rede ist“. Die Zuhörenden sollen den Rahmen kennen, in den sie die folgenden Details einordnen können. Dieses „Fesseln der Zuhörer“ ist auch nötig, wenn alle das Projekt „schon kennen“.

Während der Präsentation kann, gleich wie im IPA-Bericht, gezeigt werden, wieso, wie und was erarbeitet wurde. Des Weiteren kann eine frühzeitige Überprüfung der Demonstration dazu beitragen, keinen „Demo-Effekt“ zu erleiden oder eine Zeitüberschreitung zu riskieren.

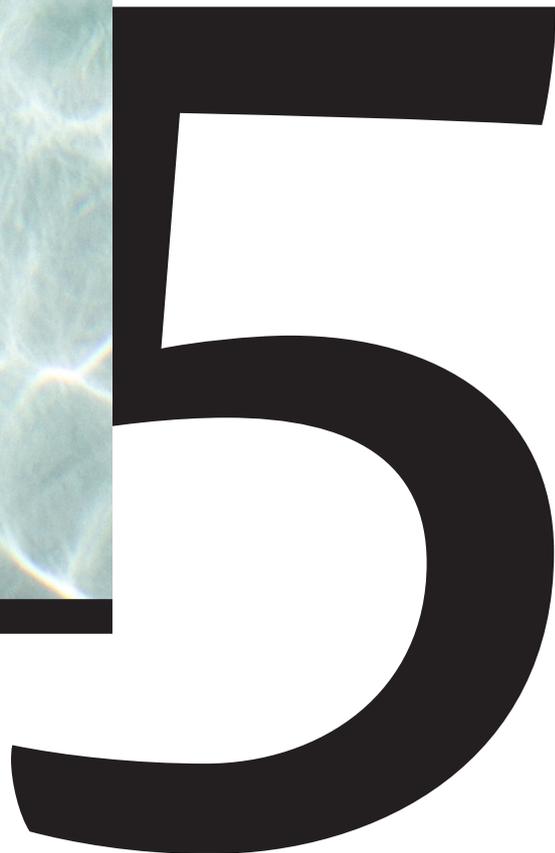
Achtung! Ton- und Videoaufnahmen sind explizit verboten.

Die Präsentation, Protokolle zur Präsentation und alle weiteren erstellten Dokumente müssen im Anschluss im Dokumentenpool des PKOrg elektronisch abgelegt werden.





FACHARBEIT: FACHGESPRÄCH



5.1 FACHGESPRÄCH

Im Anschluss an die Präsentation und die Demonstration stellen die Expertinnen und Experten (und fakultativ die VF) Fragen zur Arbeit und deren Umfeld. Das Fachgespräch wird durch alle anwesenden Personen protokolliert.

Mit diesem Fachgespräch will das Expertenteam herausfinden, wie kompetent die Kandidatin oder der Kandidat (KAND) Auskunft geben kann, ob die Arbeit verstanden wurde, ob Zusammenhänge gesehen werden, ob Varianten geprüft und Entscheidungsgrundlagen richtig gewertet wurden. Kurz: ob die Kandidatin oder der Kandidat eine Fachperson ist, mit der man „fachsimpeln“ kann.

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

Die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) führt das Gespräch mit Fokus auf 6 Themenbereiche. Dabei werden auch die vorgängig von der vorgesetzten Fachkraft (VF) mitgeteilten Fragen berücksichtigt. Das Gespräch soll auch spontane Fragen zulassen, z.B. wenn im Vortrag etwas unklar geblieben oder ein neuer Aspekt aufgetaucht ist.

Das Fachgespräch dauert 30 bis maximal 60 Minuten, wobei die Gesamtzeit von Präsentation, Demonstration und Fachgespräch 90 Minuten nicht überschreiten darf.





HINWEISE FÜR VF

6.1

IPA-BERICHT

Die vorgesetzte Fachkraft (VF) prüft den Bericht auf fachliche Richtigkeit, systematische Gliederung, verständliche Formulierung, saubere Darstellung, Vollständigkeit, ... (vgl. Bewertungskriterien). Sie oder er schreibt einen ausführlichen Kommentar (auch Positives!) in das Bemerkungsfeld des entsprechenden Kriteriums unter Angabe der Seitennummer oder in ein separates Dokument, ebenfalls unter Angabe der Seitennummer. Die Dokumente müssen alle als PDF abgegeben werden.

Die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) liest die Arbeit mit dem Input der VF-Bewertung. Die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) notiert sich unterschiedliche Auffassungen der Bewertung. Dabei ist zu berücksichtigen, dass einige Kriterien erst mit der Präsentation und dem Fachgespräch eindeutig beurteilt werden können. Bemerkungen und die aufgetretenen Fragen (als Grundlage für das Fachgespräch) werden auf einem separaten Protokollblatt notiert. Dieses muss vor der Präsentation auf PKOrg im Dokumentenpool im PDF-Format elektronisch abgelegt werden.

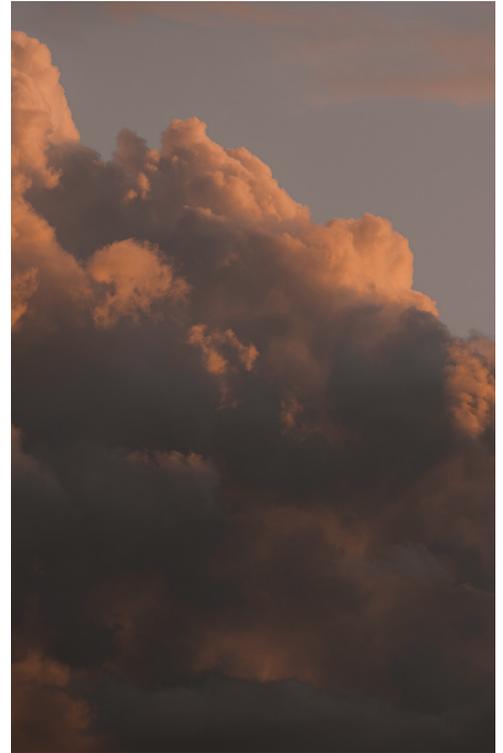


6.2 BEWERTUNG DER ARBEIT

Während der Arbeit, bei der Präsentation und beim Fachgespräch schreiben sowohl die vorgesetzte Fachkraft (VF) als auch das Expertenteam (HEX/NEX) Beobachtungsprotokolle. Die vorgesetzte Fachkraft (VF) bewertet und kommentiert das Produkt und den Bericht vor der Präsentation im PKOrg.

Die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) validiert die Bewertung der VF und passt diese bei Bedarf an.

Unmittelbar nach dem Fachgespräch bewertet das Expertenteam die restlichen Kriterien im Bewertungsformular (Teil 3) und bespricht die Teile 1 und 2 mit der VF, wobei vor allem die angepassten Bewertungen besprochen werden. Das Expertenteam achtet dabei auf aussagekräftige, rekursfähige Kommentare.



6.3 ROLLEN DER EXPERTINNEN UND EXPERTEN

Die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) ist verantwortlich für:

- Festlegung der Termine
- Entscheidungen bei auftretenden Problemen
- Leitung des Fachgesprächs
- Termingerechte Lieferung der Dokumente an den Chefexperten (CEX)

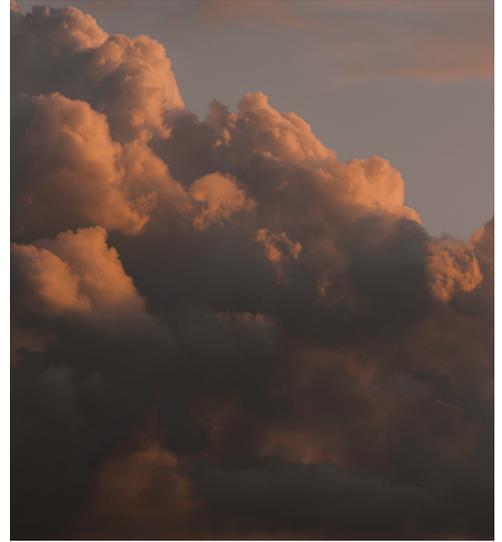
Die Nebenexpertin oder der Nebenexperte (NEX):

- Ist nur bei Präsentation, Demonstration, Fachgespräch und Bewertung dabei
- Unterstützt beim Fachgespräch und Protokollieren
- Hilft bei der Bewertung der Arbeit

6.4 ABSCHLUSS UND NOTENVORSCHLAG

Nach der Bewertung der Arbeit übermittelt die Hauptexpertin oder der Hauptexperte (HEX) den Notenvorschlag in PKOrg. Die Note wird erst nach der Notenkonferenz und durch die Festlegung in der Prüfungskommission 19 bestimmt. Die Note kann und darf der Kandidatin oder dem Kandidaten (KAND) nicht mitgeteilt werden. Die Kandidatin oder der Kandidat erfährt sie mit dem Notenausweis!

Bitte beachten Sie alle weiteren Dokumente zur Facharbeit, insbesondere den Ablaufplan mit den Verantwortlichkeiten und Terminen. Melden Sie Widersprüche dem Aktuariat, damit wir diese korrigieren können.





**Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt**

WIR WÜNSCHEN
EIN GUTES GELINGEN
DER IPA!

