



**Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Prüfungskommission 19**

BrushUp 2023

PK19

**Adrian Krebs, Diego Suter, Roman Stammbach, Robin Bühler,
Peter Rutschmann**



Roadmap

- Roman Stammbach
 - Rückblick 2022 INF
 - Ausblick / Änderungen QV 2023
- Robin Bühler
 - Anpassungen: Formulare / Checklisten
- Adrian Krebs
 - Neue Aktuarin
- Pause
- Peter Rutschmann
 - Feedback Einsprachen 2022
- Adrian Krebs
 - Entwickler/in digitales Business EFZ (EDB)
- Christina Belz
 - Abrechnung der heutigen Sitzung



Rückblick 2022

- + Massiv mehr Besuche der PK
- + Flexibilisierung der Rekrutierung
- + Weniger Abbrüche / Nachzügler

- - Jahr 3 mit Corona
- - Expertenmangel und Nachrekrutierung
- - QV Extension bis mitte Juni (API)
- Hawaii (April 2022)
- 7 IPA's Verschieben IPA's ohne HEX



Rückblick 2022

● Kandidaten	Nr#	Bestanden	Durchschnitt
- Total	713		
- Informatik API	287	252(87,8%)	4.91
- Informatik Betrieb	38	35(92.1%)	5.07
- Informatik SYS	226	199(88,0%)	5.03
- Informatik ICT	60	57(93.3%)	4.7

(alle Zahlen ohne Mediamatiker)



Ausblick 2023

- Anzahl IPA's
 - API: 360 (SOG & GF & KMU)
 - BET: 38
 - SYS: 254
 - ICT: 80

- Mehr CEX Ressourcen
 - Firmenkontakt
 - Expertenkontakt
 - Qualitätssicherung
 - Ontime reviews



Ausblick 2023

- Remote Besuche / Onsite Besuche (1:2)
- KEINE Empfehlung zu remote Besuchen
- Präsentationstag zwingend Onsite

- Versuch: Earlybird (API)
- QV Verlängerung “light”

- Alle IFF Kriterien wurden angepasst



Änderungen QV 2023

- Keine Corona Regeln mehr, aber...
Kriseninformationen (Strommangellage, Corona, etc.) werden auf PK19.ch publiziert
- Nachteilsausgleich standardisiert (12 Tage)

Online Unterstützung

- CEX-Meinungen zu einzelnen Kriterien
(Dokumentenpool pkorg)
- FAQ - Online
<https://pk19.ch/frequently-asked-questions/>
- Q & A



FAQ - NEU

FV: Darf mein Kandidat im Homeoffice Arbeiten? Willkommen, Roman Stammbach

Nein, gemäss BVo muss die IPA im Betrieb stattfinden. Diese Regel wird jedoch von der PK19 nicht kontrolliert. Jedoch können allfällige Nachteile, die dadurch entstehen, weder bei der Bewertung durch die PK19 noch in einem allfälligen späteren Rechtsmittelverfahren berücksichtigt werden.

FV: Aus betrieblichen Gründen kann der Präsentationstag erst später als 2 Wochen nach Abgabe gehalten werden. Ist dies erlaubt?

Wenn es betrieblich keine andere Möglichkeit gibt erübrigt ist dies erlaubt. Wir haben jedoch festgestellt, dass Kandidaten «besser» abschneiden am Präsentationstag, wenn die Arbeit noch im Kurz-Zwischengedächtnis vorhanden ist. Zudem muss das Produkt vom IPA Ende bis zum Präsentationstag unverändert bleiben, damit die Demonstration, bzw. allfällige Rückfragen auf dem unveränderten IPA-Produkt gezeigt werden können. Beachten Sie auch, dass der Hauptexperte bei der Auswahl der Arbeit davon ausgeht, dass der Präsentationstag innert 2 Wochen nach Abgabe stattfindet. Besprechen Sie die Abweichung mit Ihrem Hauptexperten, sobald Sie diesen zugeteilt bekommen

FV: Ist ein Themenwechsel nach Ablauf der Planungsfrist noch möglich?

Das Thema kann auch nach Ablauf der Frist noch gewechselt werden. Ein Wechsel muss jedoch mit allen zugeteilten Personen abgesprochen werden, um sicherzustellen, dass die zugeteilten Ressourcen auch auf das neue Thema passen.

Hierzu informieren Sie bitte Chefexperte und parallel das Aktuariat um die Prozesse im PkOrg zurück zu setzen.



Anpassungen Formulare / Checklisten

- Checkliste und Formular fürs Fachgespräch überarbeitet
- Verfügbar auf PKOrg
- Beides sind interaktive PDF Formulare
- Mit den anderen Dokumenten abgeben

The screenshot displays the PKOrg dashboard. On the left, a sidebar contains navigation icons for 'Dokumente', a document with a red '8' notification, and a settings gear. The main content area shows a list of documents under the heading 'HEX/NEX: Unterlagen, Vorlagen und Dokumente: Dokun'. The list includes:


- Expertencheckliste: Neue Version (checked, with a red arrow pointing to it)
- Expertencheckliste: Quellcode (checked)
- Bewertungshinweise: Kriterien
- Fachgesprächsformular: Neue Version (with a red arrow pointing to it)
- Fachgesprächsformular: Quellcode
- Notizformular: Alte Version

At the bottom, it shows 'Anzeige 1 bis 6 von 6 (10) pro Seite'.



Anpassungen Formulare / Checklisten

- Feedback und Vorschläge sind willkommen

Expertencheckliste: Durchführung einer IPA als Hauptexperte 

Bei geschlechterspezifischen Personenbezeichnungen sind immer alle Geschlechter gemeint.

Kandidat:
 Arbeitstitel:
 Hauptexperte:

Vorbereitungsphase

In dieser Phase wird die Aufgabenbeschreibung von den Validationsexperten betreut. Kontakte zu den Kandidaten, verantwortlichen Fachkräften und Berufsbildner erfolgen in der Regel über die Validationsexperten oder durch die Prüfungsleitung.

1: Auswahl Erledigt:

Wähle die Arbeit sorgfältig aus. Es ist optimal und wird von der verantwortlichen Fachkraft geschätzt, wenn die Experten im Thema der Arbeit sind. Zudem sind die **Ausstandsregeln** zu beachten.

2: Validierung Erledigt:

Beteilige dich an der Validierung. Lese die Aufgabenstellung sorgfältig durch und überlege, ob du den Erfüllungsgrad und die Qualität der Facharbeit beurteilen kannst. Der Validationsexperte ist dankbar für deine Hinweise im PKOrg-Validationsdialog (nicht History). Beachte die Netiquette!

3: Verfügbarkeit Erledigt:

Überprüfe die Termine, welche in der Beschreibung der Facharbeit angegeben wurden. Bist du eventuell in dieser Zeit abwesend? Organisiere allenfalls einen Abtausch (bitte Arbeiten nicht einfach nur abgeben) oder eine Verschiebung der Arbeit. Prüfe, ob die Funktion des Berufsbildners und der verantwortlichen Fachkraft richtig eingetragen sind.

Bis zum Beginn


Mit der Freigabe wirst du gegenüber dem Kandidaten und dem Lehrbetrieb zum verantwortlichen Experten. Der Kandidat muss sich nun als Schützling auf dich verlassen können! Achte darauf, dass du für den Kandidaten erreichbar bist.

4: Kommunikation Erledigt:

Spreche in jeder Nachricht nur einen Fall an und formuliere dich verständlich und anständig, sodass auch Dritte sie lesen dürfen (z. B. bei der Akteneinsicht und bei Rekursen). Die Kommunikation sollte ausschließlich über PKOrg stattfinden, damit die Nachvollziehbarkeit gewährleistet ist.

5: Begrüssung Erledigt:

4. Januar 2023 Version 2023.1 Seite 1 von 11

Expertenformular: Fachgespräch 

Bei geschlechterspezifischen Personenbezeichnungen sind immer alle Geschlechter gemeint.

Arbeitstitel:
 Kandidat:
 Hauptexperte:
 Nebensexperte:

Einleitung

Dieses Formular dient zur Vorbereitung und Durchführung von IPA Fachgesprächen. Ein Fachgespräch dient dazu Themen und Inhalte aus der vorliegenden IPA zu vertiefen, zu prüfen und Unklarheiten auszuräumen.

- Das Fachgespräch dauert zwischen 30 und 60 Minuten.
- Das Fachgespräch kann auf Schweizerdeutsch, Deutsch oder ggf. Englisch geführt werden.
- Acht bis zehn Themen sind vorzubereiten und zu besprechen. Frage die verantwortliche Fachkraft nach Vorschlägen.
- Sechs Gesprächsthemen fliessen in die Bewertung der IPA ein.
 - Übrige und schlecht beantwortete Themen dürfen gestrichen werden.
 - Haben zwei Themen dasselbe Überthema (bspw. könnte «Styling mit CSS» und «Entwickeln von UI Komponenten zu «Entwicklung der Benutzeroberflächen» werden) dürfen diese zusammengeführt werden.

Für das Gespräch sollen unbedingt folgende Aspekte beachtet werden:

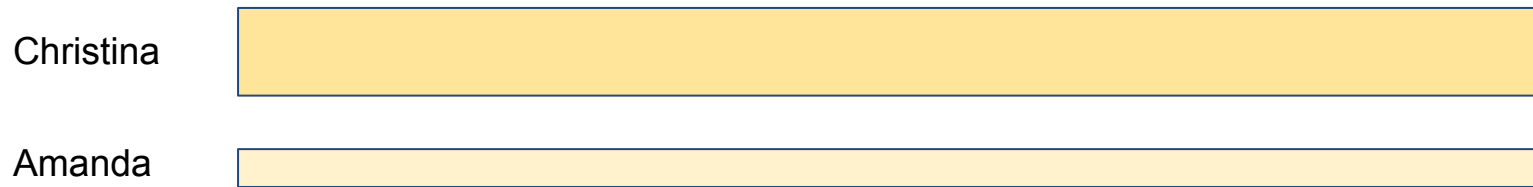
- Im Fachgespräch sollen **keine** Fragen gestellt werden, welche **auswendig gelerntes Wissen abfragen**, sondern auf das fachmännische Handeln abzielen, sowie das gezielte Vorgehen des Kandidaten begründen.
 - Wie sind Sie vorgegangen, um den im Bericht auf Seite 21 gezeigten regulären Ausdruck (Regular Expression, RegEx), zu entwickeln? Wie funktioniert dieser? Wie haben Sie den regulären Ausdruck getestet?
 - Was bedeutet `\w` in einem regulären Ausdruck? Von wem wurden reguläre Ausdrücke erfunden? Seit wann gibt es reguläre Ausdrücke? Welche Namen gibt es noch für reguläre Ausdrücke?
 - Welche Schichten gibt es im OSI-Modell? Welche Phasen hat IPERKA? Welche HTML-Elemente kennen Sie? Welche Netzwerkertypen gibt es?
- Hypothetische oder kontextfremde Fragen** sollen **vermieden** oder am Ende eines Fragenkomplexes gestellt werden, da damit oft die Gefahr besteht, vom Niveau zu schwierig oder zu umfangreich zu sein.
 - Was passiert, falls im auf Seite 32 gezeigten Suchfeld die Zeichenkette " UNION DROP DATABASE kunden; eingegeben wird? Wie könnte dieses Problem verhindert werden?
 - Stellen Sie sich vor, die Software wird von einer Hackergruppe angegriffen. Wie schützen Sie die Applikation vor so einem Angriff?
 - Sie haben IPERKA fürs Projektmanagement eingesetzt. Was würde sich verändern, falls Sie HERMES einsetzen müssten?
- Der **Schwierigkeitsgrad** soll an den angestrebten Abschluss **angepasst** sein und es soll keine gute Portion Glück notwendig sein, um eine Antwort zu finden.
 - Um das Passwort nicht als Klartext speichern zu müssen, setzen Sie «bcrypt» ein. Was tut diese Funktion mit dem eingegebenen Passwort? Wie kann nun überprüft werden, ob der Benutzer bei einem Login das richtige Passwort eingegeben hat?
 - Laut der Aufgabenstellung sollten Sie die Passwörter nicht im Klartext speichern. Dafür haben Sie das Verfahren «bcrypt» eingesetzt. Was macht «bcrypt» sicherer als «md5» und «sha1»?
 - In den Seiten 56 bis 59 gibt es einen Schreibfehler im Quellcode. Wo ist dieser und wie würden Sie diesen beheben?

4. Januar 2023 Version 2023.1 Seite 1 von 11



Wechsel Aktuariat

2022/2023



2023/24





Amanda Brack

- 30.12.1989
- Projektmanagerin
- Zürich
- BSc UZH, Publizistik- & Kommunikationswissenschaften
- (Rechtswissenschaften)





Have break, have a...





Einsprachen 2022

2022: 12 Einsprachen über alle Berufe

Grundsatz:

Im Rahmen des Einspracheverfahrens können nur Kriterien anders bewertet werden, für die objektive Fakten dies ermöglichen oder der Ermessensspielraum offensichtlich zu stark strapaziert wurde.

Einsprachen



Einsprachen beurteilen

- Begründung in der Einsprache
- Bewertungen auf PKOrg
- Dokumentation der IPA
- Notizen der Experten und der verantwortlichen Fachkraft
- Rücksprache mit Experten

Einsprachen



Nachvollziehbare Bewertungen!

"Punkte 1 und 3 erachte ich als nicht erfüllt."

Wieso?

"Der Code macht generell einen unfertigen Eindruck."

Beispiel?

"enthält nicht alle Aspekte"

Welche fehlen?

"Bilder teilweise nicht gut"

Welche? Wieso?

Einsprachen



Teilweise erfüllt...

Teilweise erfüllt nur wenn das Kriterium das auch zulässt.
Teilweise begründen!

A10: Gütestufe 2:

Drei Punkte sind erfüllt oder alle vier Punkte sind teilweise erfüllt.

A8: Gütestufe 2:

Drei Punkte sind erfüllt. *Punkt 2 teilweise erfüllt* → geht nicht

Einsprachen



Notizen sind goldwert!

ICT Fachfrau/ ICT Fachmann

- kein detaillierte IPA Bericht
- Die Notizen der Experten sind zentral (Formulare)

Andere Berufe → Notizen sind sehr wichtige Hilfsmittel

Einsprachen



Kriterien Informatiker EFZ (App/Sys)

QV 2022/2023 keine Anpassungen bei den Kriterien für Informatiker EFZ

Hinweise zu individuelle Kriterien:

Was ist der Mehrwert gegenüber Standardkriterium

- 124-Testfälle (Programmierung)
- 225-Versionsverwaltung mit Verwaltungs-SW
- 235-Entwurf UML

Kriterien



Kriterien ICT-Fachleute

QV 2022/2023 **alle Kriterien** wurden überarbeitet

- Fokus war eine bessere Messbarkeit zu erreichen.
- Überarbeitung ist schweizweit gültig

Kriterien



Entwickler/in digitales Business EFZ.



Verbindung



Analyse



Geschäfts-
prozesse



Kommunikation



Die EDB Tätigkeitsfelder





Entwickler/in digitales Business EFZ

- Wer bildet diesen Beruf aus?
- Ein typisches Beispiel

- Zusage an PK19 noch nicht definitiv, Start ab 2027 (Einarbeitung, Experten etc. Start 2026)
- Neue/r CEXP
- QV Details sind noch zu definieren, z.B. Bewertungskriterien

Infos von [ICT Berufsbildung Schweiz](#)



Allgemeine Infos 2/x

- [Formular](#) Firmenmeldung



Kanton Zürich
Bildungsdirektion

in

IPA Firmenmeldung

Dieses Formular dient den Expertinnen und Experten der PK19 Firmen zu melden, bei welchen sie Probleme feststellen.
Dies kann sein, dass es sich um Unregelmässigkeiten handelt, Betrug oder auch die Nichqualifikation einer Firma.

* Required

Email address *

Your email

Mein Name (PK-Experte/-in) *

Vor- und Nachname

Your answer

Name der zu meldenden Firma *

Falls möglich auch Leitfirma, Basislehrjahr, üK-Zentrum etc.



In eigener Sache:
**Valid-
Experten/innen
gesucht**

Fachrichtungen
**API, SYS, BET
und IFF**

Melde Dich bitte bei ...
fredy.bachmann@pk19.ch



Abrechnung heutige Rechnung

- Keine Reisespesen etc.
- 2h können verrechnet werden bei Teilnahme

→ Expertentätigkeit allgemein