



Kanton Zürich
Bildungsdirektion
Mittelschul- und Berufsbildungsamt
Prüfungskommission 17
Konstrukteurin/Konstrukteur

Kontakt: Matthias Eberhart, Aktuar, aktuar@pk17.ch

1/14

ABQV IPA – Zusammenfassung/Eckdaten für den Beruf Konstrukteur/in EFZ

IPA - Individuelle praktische Arbeit an Lehrabschlussprüfungen

Information für:

- **Prüfungskandidat**
- **Fachvorgesetzte**
- **Experten**

Am Schluss des Dokuments:

- **Checkliste «Start IPA»**
- **Checkliste «Abschluss IPA»**



Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird in der vorliegenden Dokumentation die gewohnte männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung des weiblichen Geschlechts, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein.

Wir wünschen allen Beteiligten eine erfolgreiche IPA.

1 Inhaltsverzeichnis

1	Inhaltsverzeichnis	2
2	Aufgaben Prüfungskandidat	4
2.1	Der Prüfungskandidat meldet sich an.....	4
2.2	Arbeitet an seinem Arbeitsplatz.....	4
2.3	Er kennt die grobe Aufgabenstellung und die Bewertung und unterzeichnet diese	4
2.4	Start der IPA.....	4
2.5	Zeitplan erstellen aus groben Soll-Terminplan	4
2.6	Arbeitsjournal führen.....	4
2.7	Dokumentation	4
2.8	Dokumentation minimale Anforderungen	5
2.9	Arbeit abschliessen.....	5
2.10	IPA den Experten präsentieren.....	5
2.11	Präsentation und Fachgespräch.....	5
3	Aufgaben Fachvorgesetzter (FV)	6
3.1	Zeitraum der Durchführung.....	6
3.2	Formuliert Aufgabenstellung	6
3.3	Reicht Aufgabenstellung ein	6
3.4	Aufgabenstellung	7
3.5	Garantiert Zutritt zur Prüfung	7
3.6	Prüfung unterbrechen	7
3.7	Zeitüberschreitung	7
3.8	Visiert täglich das Arbeitsjournal.....	7
3.9	Arbeit abschliessen.....	7
3.10	Korrigiert die Original- Dokumentation	7
3.11	Beurteilt das Resultat der Arbeit.....	7
3.12	Dokumentation	8
3.13	Nimmt am Fachgespräch teil	8
4	Aufgaben Experten / Prüfungsbehörde.....	9
4.1	Koordinieren und Organisieren.....	9



4.2	Aufgabenstellung validieren.....	9
4.3	Expertenbesuche	9
4.4	Ziele der Expertenbesuche	9
4.5	Prüfungszeit	10
4.6	Prüfung unterbrechen	10
4.7	Prüfung abbrechen	10
4.8	Arbeit abschliessen.....	10
4.9	Studiert die korrigierte oder die unkorrigierte Dokumentation.....	10
4.10	Präsentation und Fachgespräch bewerten.....	10
4.11	Beurteilung des Fachvorgesetzten überprüfen	11
4.12	Note praktische Arbeit (IPA od. VPA) bilden	11
4.13	Original Dokumentation zurückgeben	11
4.14	Abschluss IPA Pauschalen.....	11
4.15	Abschluss IPA Rahmenbedingungen.....	12
5	Checkliste Start der IPA / FV und EXP	13
6	Checkliste Abschluss der IPA / FV, EXP	14



2 Aufgaben Prüfungskandidat

2.1 Der Prüfungskandidat meldet sich an

2.2 Arbeitet an seinem Arbeitsplatz

- Mit gewohnten Mitteln und Methoden

2.3 Er kennt die grobe Aufgabenstellung und die Bewertung und unterzeichnet diese

- 3 Arbeitstage vor dem Start der IPA

2.4 Start der IPA

- Absprache mit Fachvorgesetzten und Experten

2.5 Zeitplan erstellen aus grobem Soll-Terminplan

2.6 Arbeitsjournal führen

- mindestens täglich
- während der regulären IPA- Arbeitszeit
- Fachvorgesetzter visiert täglich
- Lernender visiert täglich
- Expertenbesuche werden im Arbeitsjournal festgehalten

2.7 Dokumentation

- Erfolgt während der regulären IPA- Arbeitszeit (ca. 15 % der Prüfungsdauer)

2.8 Dokumentation minimale Anforderungen

- Titelblatt; Inhaltsverzeichnis; Aufgabenstellung
- Zeitplan; Arbeitsjournal; Unterlagen für die Nachvollziehbarkeit; Analysenbericht über Lösungsvarianten mit Begründung. Konsequenzen beim Nichteinhalten der Vorgaben
- Mit Hilfe der Dokumentation kann eine fachkundige Drittperson die IPA verstehen

2.9 Arbeit abschliessen

- Original Dokumentation an Fachvorgesetzten übergeben in Papierform nach Abschluss der IPA (2-fache Ausführung)
- Die korrigierte Dokumentation durch den Fachvorgesetzten wird durch den Experten vertraulich behandelt. Der Aufbewahrungsort wird durch den Fachvorgesetzten mit der Prüfungsbehörde festgelegt

2.10 IPA den Experten präsentieren

- Eine Woche nach Abschluss der IPA
- Ort und Termin mit Fachvorgesetzten und Experten absprechen
- Fachvorgesetzter anwesend, sofern Lernender einverstanden ist
- Weitere Personen mit Zustimmung des Kandidaten zulässig
- PK Mitglieder haben immer Zugang zur IPA

2.11 Präsentation und Fachgespräch

- Max. 1 Stunde
- Fachgespräch 20 - 30 Minuten
- Im Normalfall wird die Präsentation nicht unterbrochen
- Präsentation auf Grundlage der Dokumentation
- Die Form der Präsentation ist frei
- Stellt sich den auftragsbezogenen Fragen
- Auf Show-Veranstaltungen ist zu verzichten

3 Aufgaben Fachvorgesetzter (FV)

In PkOrg wird der Fachvorgesetzte «Vorgesetzte Fachkraft VF» genannt.

3.1 Zeitraum der Durchführung

- Anfangs Februar – Ende Mai (im letzten Semester)
- Minimum 36 Stunden (4.5 Arbeitstage)
- Maximum 120 Stunden (15 Arbeitstage)

3.2 Formuliert Aufgabenstellung

- Vorhandenes Formular «Aufgabenstellung» verwenden (in PkOrg vorhanden)
- Geprüft wird die Handlungskompetenz der Schwerpunktausbildung
- Vorgabezeit
- Starttermin / Endtermin
- Anteil praktische Arbeit
- Anteil Dokumentation ca. 15 % der Prüfungsdauer
- Grober Soll-Terminplan
- Legt die Kriterien für Berufsübergreifende Fähigkeiten und Resultat und Effizienz auf dem Beurteilungsblatt fest
- Kriterien streichen oder ergänzen; 15 Kriterien bei Berufsübergreifenden Fähigkeiten; 12 Kriterien bei «Resultate und Effizienz»
- Lernender kennt die Bewertung und die Aufgabenstellung und unterzeichnet diese

3.3 Reicht Aufgabenstellung ein

- Der Fachvorgesetzte erstellt die Aufgabe und schickt sie an den zugeteilten Experten zur Beurteilung
- Zugeteilter Experte ergänzt oder macht allfällige Korrekturen und sende diese an den Experten zur Freigabe zurück

- Der Fachvorgesetzte zeigt 3 Tage vor dem Start der IPA dem Kandidaten die Prüfung und Notengebung und lässt diese visieren
- Die Prüfung startet

3.4 Aufgabenstellung

- Aufgabenstellung, Zielsetzung und erwartete Resultate sind eindeutig beschrieben und überprüfbar
- Der Lösungsweg bleibt möglichst offen

3.5 Garantiert Zutritt zur Prüfung

- Mögliche Besuche der Prüfungsorgane

3.6 Prüfung unterbrechen

- Bei Krankheit: Experte informieren, Arztzeugnis vorhanden

3.7 Zeitüberschreitung

- Über 10 % keine Massnahmen
- Max. Zeit (120 h) darf nicht überschritten werden
- Abweichungen über 10% werden mit dem Experten abgesprochen

3.8 Visiert täglich das Arbeitsjournal

3.9 Arbeit abschliessen

- Der Lernende gibt die Dokumentationen am Ende der IPA dem Fachvorgesetzten ab

3.10 Korrigiert die Original- Dokumentation

3.11 Beurteilt das Resultat der Arbeit

- Bewertet die Kriterien: Berufsübergreifende Fähigkeiten; Resultat und Effizienz



3.12 Dokumentation

Hier gibt es zwei mögliche Vorgehensweisen. Diese werden zwischen dem Fachvorgesetzten und dem Experten vorgängig abgesprochen.

- a) Der Fachvorgesetzte übergibt die korrigierte Dokumentation dem Experten zur Vorbereitung des Fachgesprächs.
- b) Der Experte bereitet sich mit der unkorrigierten Dokumentation auf das Fachgespräch vor.

Nach Abschluss der Bewertung übergibt der Experte die Originaldokumentation - also die korrigierte Version - dem Chefexperten zur Aufbewahrung.

3.13 Nimmt am Fachgespräch teil

- wenn der Kandidat dies wünscht
- In der Regel nach einer Arbeitswoche nach Abschluss der Prüfung
- Präsentation und Fachgespräch max. 1 Stunde
- Fachgespräch 20 – 30 Minuten

4 Aufgaben Experten / Prüfungsbehörde

4.1 Koordinieren und Organisieren

4.2 Aufgabenstellung validieren

- Formular «Beurteilung der Aufgabenstellung» verwenden
- Ist der Experte nicht einverstanden mit der Aufgabenstellung, weist er die Aufgabenstellung zurück an den Fachvorgesetzten für die Bereinigung der Aufgabenstellung
- beim Start der IPA einen Termin für ersten Besuch festlegen

4.3 Expertenbesuche

- In der Regel besucht ein Experte den Lernenden
- Erster Besuch beim IPA-Start
- Der Experte besucht den Kandidaten während der IPA mindestens 1-mal
- Aufwand an Expertenstunden möglichst klein halten
- Bei Besuchen muss der Fachvorgesetzte anwesend sein → Absprache mit dem Fachvorgesetzten
- Bei Besuchen Beobachtungen schriftlich auf dem Formular «Protokoll Beobachtungen Expertenbesuche» festhalten

4.4 Ziele der Expertenbesuche

- Schafft sich einen Überblick über den Stand der IPA
- Konsultiert Zeitplan und Arbeitsjournal
- Ist besorgt, dass allen Beteiligten sämtliche Abläufe klar sind
- Experte berät den Fachvorgesetzten und Lernenden bei Fragen

4.5 Prüfungszeit

- Abweichung von 10 % erfordern keine Massnahmen
- Die in der Verordnung festgelegte Zeit darf nicht unter- oder überschritten werden

4.6 Prüfung unterbrechen

- Bei Krankheit oder Unfall braucht es ein Arztzeugnis
- IPA muss bis Ende Mai abgeschlossen sein

4.7 Prüfung abbrechen

- Bei Krankheit oder Unfall möglich
- Bewertung möglich, wenn Zeiten nach Verordnung eingehalten werden
- IPA wiederholen in Absprache mit der Prüfungskommission

4.8 Arbeit abschliessen

- Durch Fachvorgesetzten; korrigiert die Original-Dokumentation und übergibt sie dem Experten

4.9 Studiert die korrigierte oder die unkorrigierte Dokumentation

In der Praxis wird das unterschiedlich gehandhabt. Beides Vorgehen ist möglich.

4.10 Präsentation und Fachgespräch bewerten

- wenn möglich 2 Experten anwesend
- Max. 1 Stunde; Fachgespräch 20 – 30 Minuten
- In der Regel eine Arbeitswoche nach Abschluss
- Protokoll «Präsentation» vorbereiten; Punkte eintragen
- Protokoll «Fachgespräch» vorbereiten (5-7 vorbereitete Fragen und 3 spontane Fragen); Punkte eintragen

4.11 Beurteilung des Fachvorgesetzten überprüfen

- Fachvorgesetzter unterbreitet Vorschlag für Berufsübergreifende Fähigkeiten / Resultat und Effizienz
- Die Experten überprüfen die Beurteilung anhand der Beobachtungen während der IPA und anhand der Dokumentation
- Die Experten stellen die Qualität der Bewertung sicher

4.12 Note praktische Arbeit (IPA od. VPA) bilden

- Die Experten sind verantwortlich für das Gesamtergebnis (Schlussnote)

4.13 Original Dokumentation zurückgeben

- Das Expertenteam übergibt die Original-Dokumentation dem Chefexperten
- Wenn gewünscht, kann das Original-Dokument beim Chefexperten zurückgefordert werden (12 Monate)

4.14 Abschluss IPA Pauschalen

1)	Studium der Dokumentation / Vorbereitung Fachgespräch	1 ½ h
2)	Präsentation + Fachgespräch	1 h
3)	Notenbereinigung (Experte + Fachvorgesetzter)	1 h
4)	administrativer Abschluss	½ h

Total 4 h



4.15 Abschluss IPA Rahmenbedingungen

- A) Die Pauschale ist auf 4 h (IPA) festgesetzt
- B) Die Reisekosten sind – nach wie vor – in der Pauschale nicht enthalten
- C) Die Begleitung der IPA kann durch einen Experten erfolgen
Abnahme Fachgespräch durch Experten + Fachvorgesetzter möglich
→ 2 Personen! (Experte: Leitung / Fachvorgesetzter: Protokoll)
- D) Fachvorgesetzte werden nicht entschädigt
- E) Experten «in Einführung» werden nach Aufwand abgerechnet
- F) Zweit-Experten erhalten die gleiche Entschädigung (Pauschale)

5 **Checkliste Start der IPA / FV und EXP**

- Begrüssung, Vorstellen Experte
- Rückfrage nach gesundheitlichem Befinden
- Ausgangslage (Vorhandene Unterlagen)
- Zeitraum, Ablauf, Zielsetzung (Konzept)
- «ALLES GUTE!» zur Durchführung und zum Ablauf
- Auftrag / Funktion der Experten
 - «Begleitung» (Besuche)
 - Unterstützung (bei Anforderung!)
 - Mitwirkung (Fachgespräch und Beurteilung)
- Zustand Arbeitsplatz, Einrichtungen, Material, Umfeld, usw.
- Arbeitsjournal? eröffnen, mit Visum Experte
- Dokumentation? Fachvorgesetzter (Umfang + Ausführung)
- Generell: Einzelarbeit, keine «Arbeitsübernahme» durch Dritte!
- Vorgehen betr. Fragen, Hilfestellungen, Unvorhergesehenem
- Schulbesuch obligatorisch, Daten (Wochentage) aufnehmen
- Zutrittsregelung zur Firma / Abteilung klären
- Vorgehen bei Fragen / Problemen (Erreichbarkeit Experte)
- Erreichbarkeit Prüfungsort (Telefon, E-Mail)
- Allfällige Erreichbarkeit des Chefexperten - «Notfall»
- Vorgehen hinsichtlich «Abschluss der Arbeit»? Meldung an den Experten, im Voraus!
- Definition Endprodukt (Was genau ist abzugeben)
- Überprüfung leeres Bewertungsblatt? Unterschriften vorhanden? (v.a. Kandidat!)
- Fragen? (Kandidat/in und Fachvorgesetzter)

6 Checkliste Abschluss der IPA / FV, EXP

- Konnte die Arbeit «geordnet» (wie geplant / vorhergesehen) abgeschlossen werden?
- Sind noch Pendenzen zur Arbeit offen?
- Entspricht das Ergebnis im Umfang den Zielsetzungen?
- Abgleich «Endprodukt» (Was genau ist abzugeben) mit der Definition im Start
- Entgegennahme 1 Exemplar «Arbeitsjournal» (Unterschriften vorhanden?)
- Entspricht die Dokumentation (Umfang + Ausführung) den Erwartungen der Firma?
- Entgegennahme 1 Exemplar «Dokumentation»
- Vereinbarung Termin, Ort und Teilnehmer «Fachgespräch». Termin in PkOrg aktuell!
- Koordinaten Zeitaspekte «Korrektur» und «Bewertungsgespräch» mit Fachvorgesetzte/r (Abschluss und Gesamtbewertung erfolgen nach dem Fachgespräch!)
- Fragen? (Kandidat/in und Fachvorgesetzte/r)
- Abgabe der Arbeit mit der Bewertung dem Chefexperten