

## Anleitung zur Vorbereitung des Fachgesprächs

Anschliessend an die IPA-Präsentation führt der Hauptexperte mit dem Kandidaten ein **halbstündiges Fachgespräch** durch, welches sorgfältig vorbereitet werden muss.

Das Fachgespräch wird aufgrund der Dokumentation und des Besuch im Betrieb vorbereitet.

Selbstverständlich kann auch die Präsentation Fragen aufwerfen. Diese können spontan am Anfang des Fachgesprächs eingebaut werden. Sinn des Fachgesprächs ist, festzustellen ob die Kandidatin/der Kandidat über die notwendigen Kompetenzen verfügt, welche der ausgeführte Auftrag verlangt.

**Das Fachgespräch darf nur auf das IPA-Objekt bezogen sein. Allgemeine Berufskennnisse werden separat an der Berufskennnisprüfung geprüft.**

Zu prüfende Handlungskompetenzbereiche gemäss Bildungsplan:

- 1 Vorbereiten und Planen
- 2-4 Herstellen von Produkten inkl. Material,
- 5 Montage (nur, wenn in IPA enthalten)

Damit sicher genug Fragen vorliegen, müssen für die Prüfungszeit von **30 Minuten etwa 30 (wenn immer möglich offene) Fragen** vorbereitet werden, welche auch Anschlussfragen ermöglichen. Wichtig ist, dass der Hauptexperte während dem Fachgespräch Fragen auslassen oder zusätzliche Fragen stellen kann. Diese **Flexibilität** muss bewusst eingeplant werden, damit ein Gespräch und kein reines Abfragen entsteht. Es ist durchaus möglich, dass einige der vorgesehenen Fragen bereits in der Präsentation beantwortet werden. Diese werden dann weggelassen oder evtl. vertieft nochmals aufgenommen.

Die einzelnen Fragen werden schriftlich vorbereitet und zu jeder Frage die erwartete minimale Lösung oder ein Lösungsansatz definiert.

Die Fragen werden mit **je max. 3 Punkten** bewertet, ½ Punkte sind erlaubt. Da die Gewichtung des Inhalts des Fachgesprächs **75%** zählt (Gesprächsverlauf Formal 25%), werden die Punkte nicht als eine Note, sondern auf die Gewichtung bezogen ausgerechnet

Formel:

$$\frac{\text{erreichte Punkte}}{\text{maximale Punkte}} * 75 \text{ auf } 1/10 \text{ Punkte gerundet}$$

Beispiel:

$$\frac{63 \text{ Pkte.}}{93 \text{ Pkte.}} * 75 = 50.8 \text{ Punkte}$$

## Die Taxonomie der kognitiven Lernziele (K-Stufen)

Im Fachgespräch werden anspruchsvolle Fragen eingebracht, damit der Kandidat nicht nur Kenntnisse wiedergeben, sondern aufzeigen muss, dass er die Zusammenhänge herstellen sowie eigene Lösungsansätze entwickeln und begründen kann.

Die nachfolgende Tabelle enthält die verschiedenen K-Stufen von K1 bis K6. Die Verteilung der K-Stufen (Anspruchsniveau) kann etwa folgendermassen aussehen:

- |             |                      |             |
|-------------|----------------------|-------------|
| • Stufe K1: | Wissensaufgaben      | ca. 10%     |
| • Stufe K2: | Verständnisaufgaben  | ca. 35%     |
| • Stufe K3: | Anwendungsaufgaben   | ca. 35%     |
| • Stufe K4: | Analyseaufgaben      | ca. 20%     |
| • Stufe K5: | Syntheseaufgaben     | eher selten |
| • Stufe K6: | Beurteilungsaufgaben | ganz selten |

10%	<p><b>(K1) Wissensaufgaben</b> Die Fachperson gibt auswendig gelerntes Wissen wieder. Sie gibt es so wieder, wie sie es gelernt hat und muss nicht zeigen, dass sie es weiter verarbeitet hat.</p> <p><b>Verben:</b> auflisten, aufzählen, ausfüllen, benennen, definieren, eingehen, erkennen, finden, kennen, nachschlagen, nennen, ordnen, repetieren, reproduzieren, sortieren, wiedergeben, wiederholen</p>	<p><b>Beispiel</b> Der Kandidat zählt die fünf wichtigsten Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung auf (Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzhelm, Gehörschutz).</p>
ca. 35%	<p><b>(K2) Verständnisaufgaben</b> Die Fachperson hat eine bestimmte Materie verstanden. Es reicht nicht, den Stoff auswendig zu lernen, die Fachperson muss ihn begreifen.</p> <p><b>Verben:</b> auslegen, beachten, begreifen, begründen, berichten, berücksichtigen, beschreiben, darstellen, deuten, erklären, erläutern, erörtern, formulieren, interpretieren, nachvollziehen, schildern, sich ausdrücken, verdeutlichen, verstehen, zusammenfassen</p>	<p><b>Beispiel</b> Der Kandidat erklärt, vor welchen grundsätzlichen Risiken die fünf wichtigsten Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung (Schutzbrille, Sicherheitsschuhe, Handschuhe, Schutzhelm, Gehörschutz) schützen.</p>
ca. 35%	<p><b>(K3) Anwendungsaufgaben</b> Die Fachperson überträgt das Gelernte in eine neue Situation und wendet es an. Hier muss das Gelernte an die verschiedenen Praxissituationen angepasst werden.</p> <p><b>Verben:</b> abschätzen, anwenden, aufzeigen, ausführen, behandeln, beherrschen, benutzen, berechnen, einsetzen, ergänzen, entwerfen, erreichen, erstellen, gebrauchen, reagieren, skizzieren, transferieren, üben, umformen, verändern, vertiefen, verwenden, zeigen</p>	<p><b>Beispiel</b> Der Kandidat wendet bei einem angegebenen Risiko geeignete Gegenstände der persönlichen Schutzausrüstung zum Schutz seiner Gesundheit fachgerecht an.</p>
ca. 20%	<p><b>(K4) Analyseaufgaben</b> Die Fachperson untersucht einen Fall oder eine komplexe Situation und leitet daraus selbständig die zu Grunde liegenden Strukturen und Prinzipien ab.</p> <p><b>Verben:</b> abgrenzen, ableiten, analysieren, differenzieren, einordnen, einteilen, ermitteln, gegenüberstellen, gliedern, hinterfragen, kontrollieren, nachweisen, strukturieren, testen, unterscheiden, überwachen, untersuchen, zerlegen, zuordnen</p>	<p><b>Beispiel</b> Der Kandidat untersucht in einer vorgegebenen Arbeitssituation die Ursachen für bedeutende Gesundheitsgefährdung und kann diese in eigenen Worten beschreiben.</p>
eher selten	<p><b>(K5) Syntheseaufgaben</b> Die Fachperson analysiert nicht nur, sondern denkt weiter. Sie hat eine kreative Idee oder sie bringt zwei verschiedene Sachverhalte, Themen oder Methoden, die sie gelernt hat, konstruktiv zusammen, um ein Problem zu lösen.</p> <p><b>Verben:</b> anordnen, aufbauen, entwickeln, erarbeiten, folgern, kombinieren, konstruieren, organisieren, planen, vernetzen, vorschlagen, zusammensetzen</p>	<p><b>Beispiel</b> Der Kandidat schützt seine Gesundheit in einer vorgegebenen Arbeitssituation, indem er darin enthaltene Gefährdungen selbstständig identifiziert, geeignete Schutzmassnahmen wählt und umsetzt.</p>
ganz selten	<p><b>(K6) Beurteilungsaufgaben</b> Die Fachperson bildet sich ein Urteil über einen komplexen Sachverhalt und begründet diesen mit Hilfe vorgegebener oder selbst entwickelter Kriterien. Die Fachperson muss sich über eine komplexe Materie eine eigene Meinung bilden und diese begründen.</p> <p><b>Verben:</b> abwägen, argumentieren, beurteilen, bewerten, entscheiden, gewichten, schlussfolgern, verteidigen, vertreten, werten</p>	<p><b>Beispiel</b> Auf EFZ-Stufe, im IPA-Fachgespräch kaum vorkommend.</p>

## Die Frageart

Geschlossene Fragen, die mit ja oder nein beantwortet werden können, sind zu vermeiden.

Dem Fachgespräch liegen vorwiegend offene Fragen zugrunde, die ein breites Antwortspektrum ermöglichen und die Auseinandersetzung mit dem Thema auslösen. Geeignet sind W-Fragen: Wann, warum, was, welche, wer, weshalb, wie, wo, usw.

Folgende W-Fragen beziehen sich auf keine bestimmte IPA und sind nicht ausformuliert. Das heisst, dass die Fragen als Anregung zu den eigentlichen Fachfragen dienen sollen.

<p><b>Wann?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wann darf weitergefahren werden?</li> <li>• Wann merken Sie, dass.....?</li> </ul> <p><b>Warum? (Begründen, argumentieren)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warum dauerte das Zeichnen länger als geplant?</li> <li>• Warum gibt es keine Scherben?</li> <li>• Warum haben Sie es so gemacht und nicht anders?</li> </ul> <p><b>Was?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Was sprach für diesen Entscheid?</li> <li>• Was würde passieren, wenn.....?</li> <li>• Was verstehen Sie unter.....?</li> <li>• Was bewirkt .....?</li> <li>• Was ist hier speziell zu beachten?</li> </ul> <p><b>Wer?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wer entschied die Dimension der Dicke?</li> <li>• Wer ist zuständig für.....?</li> </ul> <p><b>Wo? Worauf? Worin?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Worauf achten Sie besonders?</li> <li>• Worin liegt die Schwierigkeit?</li> </ul>	<p><b>Welche?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Welche Vorteile hat die Variante X gegenüber der Variante Y?</li> <li>• Welche andere Variante wurde in Betracht gezogen?</li> <li>• Welche Alternativen / Vorgehensweisen gäbe es?</li> <li>• Welche Eigenschaften / Komponenten mussten Sie berücksichtigen?</li> <li>• Welche Eigenart / Beschaffenheit hat.....?</li> <li>• Welche Werkzeuge verwendeten Sie?</li> <li>• Auf welche Punkte mussten Sie besonders achten?</li> <li>• Welche Auswirkungen hätte es, wenn gewisse Maschinen / Materialien anders wären?</li> </ul> <p><b>Wie?</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie war die Zusammenarbeit mit ...?</li> <li>• Wie stellen Sie die Maschine ein?</li> <li>• Wie funktioniert .....?</li> <li>• Wie erreichten Sie.....?</li> <li>• Wie war der Ablauf?</li> <li>• Wie mussten Sie vorgehen / einstellen?</li> <li>• Wie hätte man das verhindern können?</li> <li>• Wie sieht das im Detail aus? (Skizzieren lassen!)</li> </ul>
---	---

## Aufbau der Fachfragen

Die Fragen müssen verständlich formuliert werden, in dem sie einfach, anregend, kurz und klar gegliedert sind. Damit Fragen diese Forderungen erfüllen, müssen sie die folgenden fünf Punkte beinhalten:

- 1. Themenbezug:** Sie nehmen Bezug darauf, woher Sie die Thematik kennen.
- 2. Einstieg:** Sie setzen den Kandidaten genauer ins Bild
- 3. Adressat:** An wen soll der Kandidat seine Ausführungen richten? (Kunde, Vorgesetzter, , jüngeren Lernenden, usw)
- 4. + 5. Anzahl + Kriterien:** Sie deklarieren dem Kandidaten genau, was Sie wollen und wie viele Punkte Sie verlangen.

### Beispiel:

- 1. Themenbezug** „Bei meinem **Besuch im Betrieb** habe ich gesehen,
- 2. Einstieg:** dass Sie für die Verbindungen der Gehrungen am Blatt Winkelfedern verwendet haben.
- 3. Adressat:** Geben Sie **mir**
- 4. + 5. Anzahl + Kriterien:** **eine alternative** Verbindung an, welche Sie auch hätten wählen können und begründen Sie kurz, warum Sie die Winkelfeder bevorzugt haben.“

## Aufbau Fragebogen mit Beispielen

Der Fragebogen ist ein eigenständiges Formular, welches pro Kandidatin/Kandidat vorbereitet wird.

Vor dem Fachgespräch werden die schriftlich vorbereiteten Fragen dem Nebenexperten als Kopie abgegeben. So kennt der Nebenexperte die Erwartungen an die Kandidatin den Kandidaten. **Die Kopie dient ihm als Protokollvorlage.** Während der Prüfung hält der Nebenexperte auf der Protokollvorlage den Gesprächsverlauf stichwortartig fest. Das ist wichtig, damit bei Unklarheiten oder im Falle einer Beschwerde der Fragenverlauf rekonstruiert werden kann.

Die vorgegebene Zeit von 30 Minuten muss eingehalten und nachgewiesen werden.

Machen Sie grosszügige Zellen, damit genügend Platz für die Stichworte zum Protokollieren vorhanden ist.

Die folgenden Beispiele sind aus verschiedenen IPA-Fachgesprächen und haben untereinander keinen Zusammenhang.

Beispiele:

### Prüfungsprotokoll Fachgespräch IPA

Kandidatin/Kandidat: Felix Muster

Datum: 23. März 16

Startzeit Fachgespräch: 14:20 Uhr

- **Danke für die Präsentation.**
- **Die nächsten 30 Minuten sollen ein Gespräch werden und nicht nur aus ja und nein bestehen.**
- **Sollten Sie eine Frage nicht verstehen, geben Sie mir das bitte zu verstehen, so kann ich sie umformulieren.**
- **Mein Kollege/meine Kollegin führt das Protokoll, bitte lassen Sie sich dadurch nicht ablenken.**

### Fachfragen

Nr.	Fragenbereich Präsentation	max. Pkt.	err. Pkt.
1	<p>Beispiel Einstiegsfrage evtl. keine Punkte:</p> <p>Sie haben eine Teeküche angefertigt. Vor was hatten Sie den meisten Respekt als Sie den Auftrag bekommen haben? Geben Sie mir ein Beispiel an.</p> <p><i>(Zusammenbau, Flächen, Glasrücken farbig, etc)</i></p>		

2	<p>In Ihrer Präsentation sieht man sehr schön, dass Sie das massive Lärchentischblatt aus mehreren Brettern verleimt haben. Skizzieren Sie uns auf Ihrem Block, nach welcher Regel Sie dies machten.</p> <p><i>(Lösung: Skizze mit Verleimregel: Herz an Herz, Splint an Splint, gestürzt verleimen)</i></p>	3	
3	<p><b>Folgefrage:</b> Die Lärchenbretter mussten gut trocken sein. Vor dem Zuschneiden haben Sie diese mit einem Feuchtemessgerät gemessen. Wie haben Sie das Messgerät verwendet? Erläutern Sie uns drei wichtige Punkte bei der Vorgehensweise.</p> <p><i>(Lösung: Einstellen der Holzart, Holztemperatur, Dioden auf 1/3-Tiefe, quer zur Faser, .....)</i></p>	3	

Nr.	Fragenbereich Dokumentation/Betrieb	max. Pkt.	err. Pkt.
4	<p>Gemäss Beschrieb haben Sie die Fronten der Schubladen furniert. In der Dokumentation schreiben Sie, dass Sie für das Zusammenfügen der Furnierblätter eine Maschine mit einem Nylonfaden benutzt hätten. Beschreiben Sie uns drei Fehler die beim Zusammenfügen mit dieser Maschine vorkommen könnten.</p> <p><i>(Lösungsansatz: Furnier übereinander, offene Fuge, Nylonfaden hält nicht)</i></p>	3	
5	<p><b>Mögliche Folgefrage:</b> Wie könnten Sie diese Fehler an der Maschine beheben?</p> <p><i>(Lösungsansatz: Anpressdruck Rollen verstellen, Temperatur verändern, .....)</i></p>	3	

Nr.	Fragenbereich Dokumentation/Betrieb	max. Pkt.	err. Pkt.
6	<p>Für die furnierten Teile am Sideboard haben Sie MDF-Platten verwendet. Der Schnupperlehrling fragt Sie, warum Sie dazu keine Spanplatten verwenden? Zeigen Sie ihm drei Gründe auf.</p> <p><i>(Lösungsansatz: gleichmässig feine Oberfläche, homogener Aufbau, Kantenbearbeitung möglich ohne zusätzlich aufgeleimte Kante, ...)</i></p>	3	
<b>Total Punkte:</b>			

Schlusszeit Fachgespräch:

---

Unterschrift Hauptexpertin/Hauptexperte:

---

Unterschrift Nebenexpertin/Nebenexperte:

---