

Präsentationskonzept für den praktischen Teil der Ausbildereignungsprüfung 2021

Ausbildungsberuf:

Chemikant/in

Thema der Präsentation:

Ausbildungseinheit zum Öffnen und Schließen einer Flansch-Verbindung inklusive Dichtungstausch

Eigenständig erstellt von:

Ausbilder

Datum, Ort

Unterschrift

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
1.1 Thema	3
1.2 Persönliche Vorstellung	3
1.3 Betriebsbeschreibung	3
2. Planung	4
2.1 Adressatenbeschreibung	4
2.2 Lernziel und Lernzielbereiche	
2.2.1 Fachlicher Inhalt	4
2.2.2 Vorangegangene Unterweisungen	5
2.2.3 Lernziele	5
2.3 Rahmenbedingungen	7
2.4 Arbeits- und Ausbildungsmittel	8
3. Durchführung	8
3.1 Methode	8
3.2 Arbeitszergliederung	10
3.3 Alternative Methode	13
4. Kontrollphase	14
4.1 Lernerfolgskontrolle	14
4.2 Feedback	14
4.3 Motivation	14
4.4 Lernerfolgssicherung	14
4.5 Nächstes Thema	14

1. Einleitung

1.1 Thema:

Ausbildungseinheit, in der der Auszubildende eine Flansch-Verbindung öffnet, die Dichtung tauscht und die Flansch-Verbindung schließt.

1.2 Persönliche Vorstellung:

Name: Ausbilder

Alter: 23 Jahre

Beruf: Chemikant

Abteilung: Produktion (Herstellung von Druckfarben und Lacken)

Fortbildung: angehender Industriemeister Fachrichtung Chemie

1.3 Betriebsbeschreibung

Unternehmen: CHEMIE GmbH

Standort: KLEINSTADT

Mitarbeiter: 48

Auszubildende Chemikant: 2

Auszubildende gesamt: 5

Betriebsrat: keiner

2. Planung der Ausbildungseinheit

2.1 Adressatenbeschreibung

Auszubildender: Erik AZUBI

Alter: 20 Jahre

Schulbildung: allgemeine Hochschulreife

Ausbildungsberuf: Chemikant/in

Ausbildungsjahr: 1

Ausbildungsdauer: 3,5 Jahre

Berufsschule: David-Roentgen-Schule Neuwied

Lerntyp: motorisch/haptischer Lerntyp

Motivation: intrinsisch motivierter Auszubildender

Der Auszubildende Erik AZUBI ist 20 Jahre alt und hat im August 2020 seine Ausbildung zum Chemikanten bei uns im Unternehmen begonnen. Die duale Ausbildung erstreckt sich über dreieinhalb Jahre und kann bei Bedarf oder aufgrund der Leistungen des Auszubildenden auf drei Jahre gekürzt werden. Erik hat vor dem Start seiner Ausbildung erfolgreich die allgemeine Hochschulreife erworben. Derzeit befindet er sich hochmotiviert im ersten Ausbildungsjahr. Ausbildungsbegleitend besucht er die David-Roentgen-Schule in Neuwied. Erik besitzt ständiges Interesse an den Ausbildungsinhalten und verhält sich höflich und zuvorkommend. Er ist sehr neugierig und besitzt eine intrinsische Motivation, da er bestrebt ist, die Ausbildung mit der bestmöglichen Note zu bestehen und die berufliche Handlungsfähigkeit zu erwerben. Erik soll heute eine Flansch-Verbindung mit Werkzeug öffnen, die innenliegende Dichtung tauschen und die Flansch-Verbindung wieder schließen. Dies ist nicht nur häufig im betrieblichen Alltag wiederzufinden, sondern kann auch Teil der Abschlussprüfung Teil 1 sein.

2.2 Lernziel und Lernzielbereiche

Thema der Ausbildungseinheit und Einordnung in den Ausbildungsrahmenplan

Thema: Ausbildungseinheit, in der der Auszubildende eine Flansch-Verbindung öffnet, die Dichtung tauscht und die Flansch-Verbindung schließt.

2.2.1 Fachlicher Inhalt:

Der Inhalt der Ausbildungseinheit ist das Öffnen und Schließen einer Rohrleitungsverbindung, im genaueren einer Flansch-Verbindung inklusive einem Dichtungstausch.

Dem Auszubildenden soll der richtige Umgang mit Werkzeug beim Öffnen und Schließen der Verbindung praxisbezogen nahegebracht werden.

Dabei soll der Auszubildende die betrieblichen Anweisungen, sowie die Unfallverhütungsvorschriften und die Arbeitssicherheit beachten.

Nach der Ausbildungseinheit kann der Auszubildende selbstständig jede Flansch-Verbindung öffnen, sowie schließen.

2.2.2 Vorangegangene Unterweisungen / Lehrgespräche

Am Start der Ausbildung hat der Auszubildende bereits eine Arbeitssicherheitsunterweisung erhalten und wurde ausführlich über Nutzen und Wichtigkeit von persönlicher Schutzausrüstung, sowie dem Umgang mit organischen Lösungsmitteln unterrichtet.

In einem zuvor geführten Lehrgespräch wurden das Thema ‚Umgang mit Betriebsmitteln‘ nahegelegt und auf die folgende praktische Ausbildungseinheit verwiesen.

2.2.3 Lernziele

Richtlernziel:

Installationstechnische Arbeiten nach Paragraf 4 Abs. 2 Abs. 1.7.

Groblernziel:

Rohre und Rohrleitungsteile unter Berücksichtigung von Rohrverbindungsarten und -elementen sowie Dichtungsmaterialien verbinden und abdichten
Gemäß Paragraf 4 Abs. 2 Abschnitt I Nr. 7 b)

Feinlernziel:

Der Auszubildende erkennt nach der Ausbildungseinheit eine Flanschverbindung, versteht den Nutzen und kann diese mit Hilfe von Werkzeug Öffnen und Schließen.
Er kann die passende Dichtung wählen und diese austauschen.

Folgende Feinlernziele werden vermittelt:

Kognitiv	<ul style="list-style-type: none">- Rohrverbindungsarten unterscheiden- Dichtungen unterscheidet- Nutzen der Verbindungen und Dichtungen verstehen
Affektiv	<ul style="list-style-type: none">- den sorgfältigen Umgang mit den Armaturen und Werkzeugen sowie die Nutzung der PSA verinnerlichen- der Auszubildende kann selbstständig Rohrverbindungen öffnen- Verunreinigungen und Schäden beseitigen- die Verbindung erneut abdichten und schließen- das Austreten von Gefahrstoffen an beschädigten Verbindungen verhindern
Psychomotorisch	<ul style="list-style-type: none">- der Auszubildende kann Werkzeug zum Öffnen und Schließen einer Rohrverbindung ordnungsgemäß verwenden

2.3 Rahmenbedingungen

Lernort: CHEMIE GmbH, Produktion, Werkbank

Uhrzeit: 9:30Uhr

Dauer: 60min

Die Uhrzeit wurde so gewählt, da in dieser Zeit die Ausbildungsinhalte am gezieltesten, aufmerksamsten, angelehnt an die biologische Leistungskurve vermitteln werden können.

2.4 Arbeits- und Ausbildungsmittel

Als persönliche Schutzausrüstung hat der Auszubildende eine Schutzbrille, ESD Sicherheitsschuhe, Handschuhe und entsprechende Arbeitskleidung (langärmelige Arbeitsjacke, lange Hose) zu tragen.

Geräteliste:

- Übungsstück mit Flansch-Verbindung und verschiedenen Ventilen
- Tauschdichtung
- Werkzeug (Maulschlüssel, Ringschlüssel, Schraubstock)

Chemikalien:

- Reinigungsgemisch (Aceton/Ethanol-Gemisch)

3. Durchführung

3.1 Methode

4-Stufenmethode einer praktische Arbeitsunterweisung

Das Verfahren stellt sicher, dass Handlungsabläufe in der vorgeschriebenen Systematik erfolgreich vermittelt und angewendet werden. Ansprache des haptischen Wahrnehmungskanals.

Selbständigkeit steht im Hintergrund.

1. Stufe: Vorbereiten und motivieren

In der ersten Stufe dieser Methode werden Vorbereitungen getroffen wie zum Beispiel:

- Arbeitsplatz eingerichtet
- Termin angekündigt
- Kollegen informiert
- Übung vorbereitet

Ebenso wird der Auszubildende in dieser Stufe motiviert.

- Das Ziel nennen und erklären → Feinlernziel
- Nutzen erläutern → Affektives Lernziel
- Vorschriften und Richtlinien nennen → Kognitives Lernziel
- Handlung und Tätigkeit beschreiben → psychomotorisches Lernziel

2. Stufe: Vormachen und erklären

Der Ausbilder wird die Tätigkeit vormachen.

Jeder einzelne Arbeitsschritt wird von dem Ausbilder erklärt.

Der Auszubildende hat die Aufgabe aufmerksam zuzusehen und Fragen zu stellen.

3. Stufe: Nachmachen und erklären lassen

Der Auszubildende arbeitet die Tätigkeit unter vollständiger Aufsicht nach. → psychomotorischer Bereich

Ausbilder überwacht jeden Schritt und greift bei Fehlern oder Risiken ein.

Der Ausbilder fordert seinen Auszubildenden zur Erklärung jedes Schrittes auf. → kognitiver Bereich

Hinweis und Korrekturen des Ausbilders unterstützen die affektiven Lernziele, wie Sorgfalt, Geduld, Genauigkeit.

Erfolg hinsichtlich selbstständiger Umsetzung der Aufgabe.

4. Stufe: Üben und Festigen

Der Ausbilder hat eine gleichartige Aufgabe vorbereitet, die der Auszubildende nach erfolgreicher Stufe selbständig erarbeiten kann.

Der Ausbilder greift bei Gefahren und ggf. bei groben Fehlern ein.

Für bessere Festigung der Tätigkeit, wird der Ausbilder komplexere Aufgaben zur Verfügung stellen und Varianten einbauen.

Die Festigung wird durch einen abschließenden Eintrag in den Ausbildungsnachweis vollendet.

Erfolgskontrollen hinsichtlich der Qualität und Umsetzung der Aufgabe findet regelmäßig statt.

Der Ausbilder befindet sich betreuend in der Nähe.

3.2 Arbeitszergliederung:

Was wird gemacht	Wie wird es gemacht? (Vorgehen)	Warum wird es gemacht? (pädagogische Absicht)
1. Vorbereiten und Motivieren		
Vorbereitung	Die benötigten Arbeitsmittel / Chemikalien werden bereitgestellt <ul style="list-style-type: none"> - Termin angekündigt - Kollegen informiert - Übung vorbereitet 	Vorbildfunktion, Kollegen können planen, planbare zeitliche Durchführung
Begrüßung des Auszubildenden	Der Ausbilder begrüßt den Auszubildenden freundlich und ruhig.	Eine freundliche Gesprächsgrundlage schaffen, um die Anspannungen zu lösen und Hemmungen zu nehmen.
Motivieren	Der Ausbilder lobt den Auszubildenden für seine letzte erfolgreiche Ausbildungseinheit.	Dem Auszubildenden wird so ein gutes Gefühl gegeben. Der Auszubildende fühlt sich sicherer für die anstehende Ausbildungseinheit.
Thema der Ausbildungseinheit nennen	Flansch-Verbindung öffnen und schließen, inklusive Dichtungsaustausch	Interesse des Auszubildenden wecken
Anknüpfung an die letzte Ausbildungseinheit	Der Ausbilder knüpft an die letzte Ausbildungseinheit „Umgang mit Betriebsmitteln“ an.	Bezug zu bereits erlernten Fähigkeiten, Fertigkeiten und Kenntnissen wird geschaffen (didaktisches Prinzip). Das Interesse und die Motivation werden gestärkt. „vom Bekannten zum Unbekannten“
Operationalisiertes Feinlernziel	Der Auszubildende erkennt nach der Ausbildungseinheit eine Flanschverbindung, versteht den Nutzen und kann diese mit Hilfe von Werkzeug Öffnen und Schließen. Er kann die passende Dichtung wählen und diese austauschen.	Lernzielklarheit schaffen und den Hintergrund erklären
Nutzen	Der Auszubildende kann im betrieblichen Alltag mitwirken und Gefahren vermeiden. Vorbereitung auf die praktische Prüfung Teil 1.	Motivation des Auszubildenden wecken und die Nähe zur Praxis schaffen.

2. Vormachen und erklären durch Ausbilder		
Unfallverhütungsvorschriften werden wiederholt	- Schutzbrille, Handschuhe, Arbeitskleidung (PSA) anziehen - Augen und Notduschen - Elektronische Geräte ablegen	Sicherheit des Auszubildenden wird gewährleistet.
Arbeitsmittel werden erklärt	Der Aufbau, Umgang und die Handhabung mit dem Werkzeug werden erklärt.	Der Auszubildende erwirbt Fachkenntnisse.
Übungsstück wird in den Schraubstock eingespannt	Schraubstock öffnen und Übungsstück festschrauben	Praxisnähe vermitteln und Unfallverhütungsvorschriften beachten.
Zu wechselnde Flansch-Verbindung wird erklärt	Ausbilder zeigt die Flansch-Verbindung und erklärt die Funktion	Praxisnähe vermitteln und visualisieren
Rohrleitung wird entleert	Auslaufventil wird geöffnet, um Restmedium aus der Rohrleitung zu entleeren	Medium stellt keine Gefahrenquelle während der Arbeit dar
Ventile vor und nach der Verbindung werden abgesperrt	Ventile werden mit Handrad zuge dreht	Arbeitssicherheit und Praxisnähe werden vermittelt
Ventile werden vor Wiederöffnen gesichert	Die Ventile werden mit Vorhängeschloss vor Wiederöffnen gesichert.	Arbeitssicherheit, die Ventile können nicht geöffnet werden, damit während der Arbeit kein Medium eine Gefahrenquelle darstellt
Schrauben am Flansch werden geöffnet	Zuerst werden die Schrauben vom Körper weg gelöst, danach die restlichen Schrauben, um Gefahren für den Körper zu vermeiden	Vorgang wird visualisiert
Dichtung wird herausgenommen	Die enthaltene Dichtung wird entnommen und der Entsorgung zugeführt.	Visualisierung
Richtige Dichtung wird ausgewählt und eingesetzt	Aus einer Auswahl an Dichtungen wählt der Ausbilder die passende aus und setzt diese in die Flanschverbindung ein.	Um Undichtigkeiten an der Flansch-Verbindung zu vermeiden.
Flansch wird zusammengesetzt und Schrauben werden über Kreuz festgezogen.	Der Ausbilder setzt den Flansch zusammen und zieht alle 4 Schrauben über Kreuz an.	Visualisierung, Schrauben über Kreuz anziehen, damit alle Punkte der Dichtung gleich angepresst werden.
Ventile vor der Flansch-Verbindung wird geöffnet, um Dichtigkeit zu prüfen.	Ventil vor der Flansch-Verbindung wird mit dem Handrad leicht geöffnet, um eventuelle Undichtigkeiten an der Verbindung festzustellen	Visualisierung und Gefahr von austretenden Gefahrstoffen während dem betrieblichen Alltag verhindern

3. Nachmachen und erklären durch Auszubildenden		
Aufgabe Ausbilder	Der Ausbilder schaut zu, greift bei Fehlern oder Risiken ein, gibt Hilfestellung und lobt den Auszubildenden.	Hinweis und Korrekturen des Ausbilders unterstützen die affektiven Lernziele, wie Sorgfalt, Geduld, Genauigkeit.
Übungsstück wird in den Schraubstock eingespannt	Auszubildender öffnet den Schraubstock und befestigt das Übungsstück	Erwerb von psychomotorischen Fertigkeiten, durch das Erklären wird gleichzeitig der kognitive Lernbereich angesprochen. Affektiver Bereich wird durch die Sorgfalt und die Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften angesprochen.
Zu wechselnde Flansch-Verbindung wird erklärt	Auszubildender zeigt die Flansch-Verbindung und erklärt die Funktion	
Rohrleitung wird entleert	Auslaufventil wird vom Auszubildenden geöffnet, um Restmedium aus der Rohrleitung zu entleeren	
Ventile vor und nach der Verbindung werden abgesperrt	Der Auszubildende dreht die Ventile mit Handrad zu	Erwerb von psychomotorischen Fertigkeiten, durch das Erklären wird gleichzeitig der kognitive Lernbereich angesprochen. Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit.
Ventile werden vor Wiederöffnen gesichert	Die Ventile werden mit Vorhängeschloss vor Wiederöffnen gesichert.	
Schrauben am Flansch werden geöffnet	Zuerst werden die Schrauben vom Körper weg gelöst, danach die restlichen Schrauben, um Gefahren für den Körper zu vermeiden	Erwerb von psychomotorischen Fertigkeiten, durch das Erklären wird gleichzeitig der kognitive Lernbereich angesprochen. Affektiver Bereich wird durch die Sorgfalt und die Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften angesprochen.
Dichtung wird herausgenommen	Die enthaltene Dichtung wird entnommen und der Entsorgung zugeführt.	Damit der Auszubildende den sorgfältigen und wirtschaftlichen Umgang mit Betriebsmitteln verinnerlicht.
Richtige Dichtung wird ausgewählt und eingesetzt	Aus einer Auswahl an Dichtungen wählt der Auszubildende die passende aus und setzt diese in die Flanschverbindung ein.	Durch die richtige Auswahl der Dichtung wird der kognitive Lernbereich angesprochen.
Flansch wird zusammengesetzt und Schrauben werden über Kreuz festgezogen.	Der Auszubildende setzt den Flansch zusammen und zieht alle 4 Schrauben über Kreuz an.	Erwerb von psychomotorischen Fertigkeiten, durch das Erklären wird gleichzeitig der kognitive Lernbereich angesprochen.

		Affektiver Bereich wird durch die Sorgfalt und die Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften angesprochen.
Ventile vor der Flansch-Verbindung wird geöffnet, um Dichtigkeit zu prüfen.	Ventil vor der Flansch-Verbindung wird mit dem Handrad leicht geöffnet, um eventuelle Undichtigkeiten an der Verbindung festzustellen	Um dem Auszubildenden die Gefahr von austretenden Gefahrstoffen während dem betrieblichen Alltag zu erläutern und diese zu vermeiden
4. Üben lassen und festigen		
Üben lassen	Der Ausbilder ermöglicht dem Auszubildenden, das Gelernte weiter zu üben, um es zu festigen.	Sicherung des Gelernten durch mehrfaches Öffnen und Schließen der Flansch-Verbindung. Dies steigert die Motivation und die Freude das Gelernte jetzt selbstständig anwenden zu können.
Selbstkontrolle	Der Auszubildende kontrolliert selber ob alles richtig ist, offene Fragen werden geklärt.	Der Auszubildende kontrolliert selber ob alles richtig ist, offene Fragen werden geklärt.

3.3 Alternative Methode wäre eine Demonstration

Die Demonstration ist eine praktische Vorführung von Handlungen in Kombination mit einem Fachvortrag.

Bei dieser Methode kann der Ausbilder das zu erlernende Lernziel vorzeigen. Somit wird garantiert, dass er Ausbildungsinhalt fachgerecht und praxisbezogen vermittelt wird.

4. Kontrollphase

4.1 Lernerfolgskontrolle

Bei einigen Arbeitsschritten stelle ich dem Auszubildenden Kontrollfragen, um die zuvor vermittelten Kenntnisse zu prüfen.

Durch die Dichtungsprüfung zum Ende der Ausbildungseinheit kann ich sofort feststellen, ob das Lernziel erreicht wurde.

4.2 Feedback

Ich bitte den AZUBI mir ein Feedback zu der Ausbildungssituation zu geben und gebe ihm anschließend mein Feedback zu seinem Lernerfolg.

Ich fasse ihm die Ergebnisse und das Lernziel nochmal kurz zusammen und erkundige mich nach offenen Fragen. Zudem händige ich ihm noch ein Handout aus mit dem heutigen erlernten Lernziel.

4.3 Motivation

Daraufhin motiviere ich meinen Auszubildenden, indem ich ihn lobe.

4.4 Lernerfolgssicherung durch Ausbildungsnachweis

Ich erinnere meine Auszubildenden daran, dass er die Ausbildungssituation in seinem Ausbildungsnachweis dokumentiert und kündige eine Kontrolle des Ausbildungsnachweises in vier Wochen an.

4.5 Nächstes Thema

Dann verabschiede ich mich von meinem Auszubildenden und nenne ihm das Thema und den Termin für die nächste Ausbildungseinheit.

In der nächsten Ausbildungseinheit werden wir die Wellenabdichtung einer Pumpe überprüfen und uns mit verschiedenen Fördereinrichtungen auseinandersetzen.