



► **Betrieblicher Auftrag – Beispiel Wartung**

zu Kapitel 2.4.4

zu

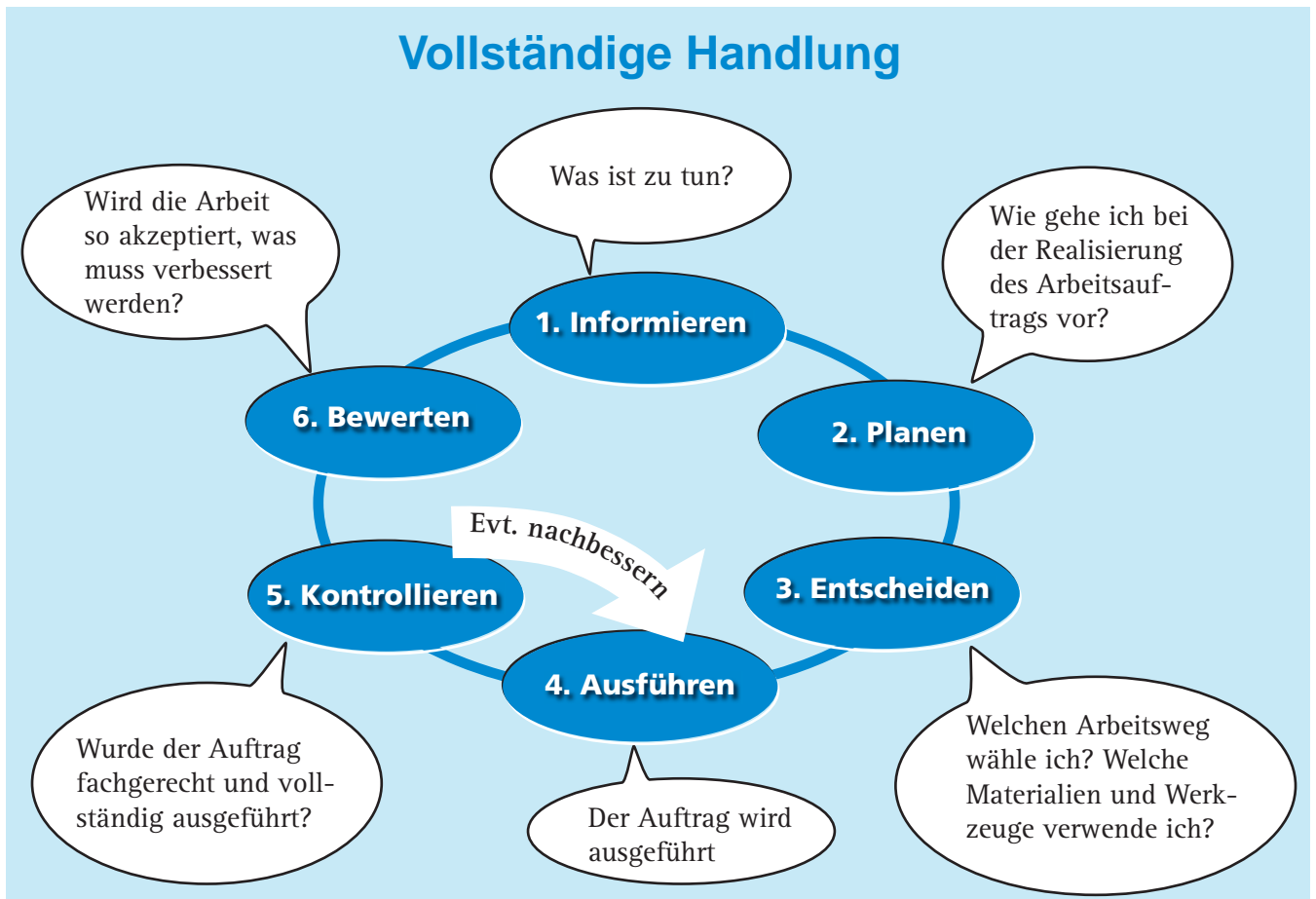
AUSBILDUNGSGESTALTEN:

**Ofen- und Luftheizungsbauer/
Ofen- und Luftheizungsbauerin.**

Umsetzungshilfen und Praxistipps.

Hrsg.: BIBB. Nürnberg 2007

Handlungsablauf für einen Kundenauftrag



Informieren

Im Rahmen des *Arbeitsauftrages* sind Informationen zu beschaffen, auszuwerten und Lösungsmöglichkeiten abzuschätzen. Dazu gehören z.B. auch betriebsinterne und externe Vorgaben von Herstellern und Zulieferern, die jeweiligen Normen und branchenspezifischen Richtlinien.

Planen

Der *Arbeitsauftrag* ist im Hinblick auf Inhalt, Ablauf, Reihenfolge und Zeit unter Beachtung von Sicherheitsvorkehrungen und aus wirtschaftlicher Sicht zu überlegen, zu planen sowie Werkstoffe, Werkzeuge, Maschinen und deren Parameter zu bestimmen.

Durchführen (entscheiden und ausführen)

Der *Arbeitsauftrag* ist nach der Planung und Entscheidung unter Beachtung von Sicherheitsvorkehrungen vorzubereiten, einzuleiten und durchzuführen. Grundlage der Durchführung sind technische Unterlagen, insbesondere technische Zeichnungen.

Kontrollieren

Die wesentlichen Daten des *Arbeitsauftrages* wie z. B. Maß- und Formgenauigkeit, Naht- und Oberflächenqualität, Ausführung nach Zeichnung sowie Einzel- und Gesamtfunktion sind zu prüfen, technische Sachverhalte aufzuzeichnen, Soll-/Ist-Vergleiche durchzuführen und schriftlich zu dokumentieren.

Bewerten

Die Ergebnisse der Soll-/Ist-Vergleiche sowie der Funktionsprüfung sind zu beurteilen und das Gesamtergebnis zu bewerten.

Ausbilden im Kundenauftrag – Beispiel eines betrieblichen Auftrags

Beispiel: Wartung eines Heizkamins

Kundenauftrag

Herr Müller ruft im Büro der Firma Augener an und wünscht eine allgemeine Wartung an seinem Heizkamin. Er beklagt übermäßige Rauchentwicklung und Geruchsbelästigung beim Anheizen. Außerdem würde die Kamintür klappern.

Der Kunde weist darauf hin, dass seine Eigentumswohnung erst vor kurzem renoviert worden ist und er deshalb besonderen Wert auf Sauberkeit legt. Die Bezahlung soll nicht bar erfolgen, sondern auf Rechnung.

1. Informieren

Der Chef schickt den Auszubildenden Harald Schmitt mit einem Gesellen zu einer Vorort-Besichtigung zum Kunden.

Vor der Abfahrt zum Kunden Müller kontrollieren die beiden, ob das benötigte Werkzeug vollständig und Abdeckmaterial ausreichend im Firmenfahrzeug vorhanden ist.

Beim Kunden wird als erstes der Arbeitsplatz sorgfältig und großflächig abgedeckt und abgeklebt. Anschließend lässt der Geselle den Auszubildenden die Anlage überprüfen.



Einrichten eines Arbeitsplatzes

Dieser stellt folgendes fest:

Das Rauchrohr ist durchgebrannt und die Türdichtung ist verschlissen. Er fotografiert den Zustand des Ofens für die Dokumentation.

2. Planen

Der Geselle fordert daraufhin den Auszubildenden auf, einen entsprechenden Arbeitsplan und eine zugehörige Materialliste zu erstellen. Bei der Planung der durchzuführenden Arbeitsschritte und der zu verwendenden Materialien sind die einschlägigen technischen Regeln und Vorschriften zu beachten, wie z.B. Landesbauordnung, Feuerungsverordnung, Technische Regeln für den Ofen- und Luftheizungsbau (TROL), UVV, DIN 18896.

Arbeitsplan

| lfd Nr. | Arbeitsschritte |
|---------|--|
| 1 | Herausnehmen der Umluft- und Zuluftgitter |
| 2 | Ausbau und Entsorgung der defekten Rohrteile |
| 3 | Ausmessen der ausgebauten Rohrteile |
| 4 | Anlegen der Materialliste für die Ersatzteilbeschaffung |
| 5 | Reinigen des Kamineinsatzes und der Heizgaszüge |
| 6 | Alle sonstigen Teile der Anlage auf Funktion überprüfen |
| 7 | Ersatzteile beschaffen |
| 8 | Bewegliche Teile mit Kupferpaste schmieren |
| 9 | Ausstreichen des Feuerraums mit Schamottemörtel |
| 10 | Ausbau der defekten Türdichtung |
| 11 | Einsetzen und Fixieren der neuen Dichtung |
| 12 | Einbau der Rohre, Befestigen der Rohrschellen |
| 13 | Reinigen der Heizkammer |
| 14 | Dichtheits- und Zugprüfung durchführen |
| 15 | Einsetzen der Umluft- und Zuluftgitter |
| 16 | Arbeitsplatz aufräumen, reinigen und Abdeckungen entfernen |
| 17 | Dokumentation anfertigen (einschließlich Arbeitszettel) |
| 18 | Information des Kunden über erbrachte Leistungen und Hinweise auf die korrekte Bedienung der Anlage |
| 19 | Arbeitszettel vom Kunden abzeichnen lassen |
| 20 | Dokumentation im Betrieb abgeben |
| 21 | Schrott und Abfall ausladen und entsorgen |
| 22 | Werkzeug und Material des Fahrzeuges gegebenenfalls reinigen und vervollständigen, Fahrzeug aufräumen und reinigen |

3. Entscheiden

Der Geselle kontrolliert und korrigiert gegebenenfalls den angefertigten Arbeitsplan und bespricht mit dem Auszubildenden mögliche Alternativen.

Materialliste

| Menge | Material |
|--------|---|
| 1 | Rauchrohr, 2mm Stahl, DN 180mm, Länge 250mm |
| 1 | Rauchrohrbogen, 2mm Stahl, DN 180mm, verstellbar 0°...45° |
| 3 | Rohrschellen, für DN 160mm...200mm |
| 1,80m | Keramikdichtschnur für Feuertüren, 10mm |
| 1 Tube | Kleber für Türdichtung, 20ml |
| 5 kg | Schamottemörtel |
| ... | Kupferpaste |
| | |

Nachdem Harald Schmitt eine Liste des benötigten Materials aufgestellt hat, schickt ihn der Geselle zum Firmenfahrzeug, um festzustellen, welches Material schon im Fahrzeug vorhanden ist und welche Teile noch aus dem Betrieb geholt, bzw. noch beim Großhändler zu besorgen sind. Der Geselle fährt in den Betrieb, um die fehlenden Materialien zu beschaffen und weist den Auszubildenden an, schon einmal „loszulegen“.

4. Ausführen



Ausführen

Der Auszubildende führt die einzelnen Arbeitsschritte analog zum erstellten Arbeitsplan aus.

5. Kontrollieren

Der Auszubildende überprüft die Ergebnisse der von ihm ausgeführten Arbeiten - einschließlich der erforderlichen Dichtheits- und Zugprüfung - und korrigiert sie gegebenenfalls. Er fotografiert den Ofen im reparierten Zustand (aussagefähige Detailfotos) zur Ergänzung der Dokumentation. Dann wird die Abdeckplane entfernt und die Baustelle gereinigt. Er füllt den Arbeitszettel (Zeit, Material etc.) aus und lässt ihn vom Kunden abzeichnen, informiert den Kunden über die erbrachten Leistungen und weist ihn in die korrekte Bedienung der Anlage ein.



Aufstellen eines Arbeitszettels in der Berufsschule

6. Bewerten

Der Geselle nimmt die Arbeit ab. Er bewertet das Arbeitsergebnis zusammen mit dem Auszubildenden. Die Dokumentation gibt Harald Schmitt im Betrieb ab, wo sie in die Kundenkartei eingearbeitet wird. Schrott und Abfall werden ausgeladen und in die entsprechenden Container entsorgt. Im Fahrzeug wird das Werkzeug und Material aufgeräumt und für den nächsten Auftrag ergänzt.