



## ► **Beispiel Arbeitsauftrag**

zu Kapitel Infos

zu

**AUSBILDUNG GESTALTEN:**

**Naturwerksteinmechaniker/  
Naturwerksteinmechanikerin.**

Umsetzungshilfen und Praxistipps.

Hrsg.: BIBB. Nürnberg 2004

## Handlungsorientierte Ausbildung – Beispielhafter Arbeitsauftrag

### Handlungsorientierte Ausbildung – Beispielhafter Arbeitsauftrag

Die geforderte Berufsfähigkeit zeigt sich in selbstständigem Planen, Durchführen und Kontrollieren eines Arbeitsauftrages/Kundenauftrages. Der beispielhafte Arbeitsauftrag ist deshalb eine geeignete Methode zur Vermittlung dieses umfassenden Ziels der Berufsausbildung. Der

Auszubildende erhält einen gesamten Arbeitsauftrag, nicht nur eine Teilaufgabe. Der Arbeitsauftrag wird im Sinne der vollständigen Handlung vom betrieblichen Auftragseingang bis zur abschließenden Bewertung durchgeführt und dokumentiert.

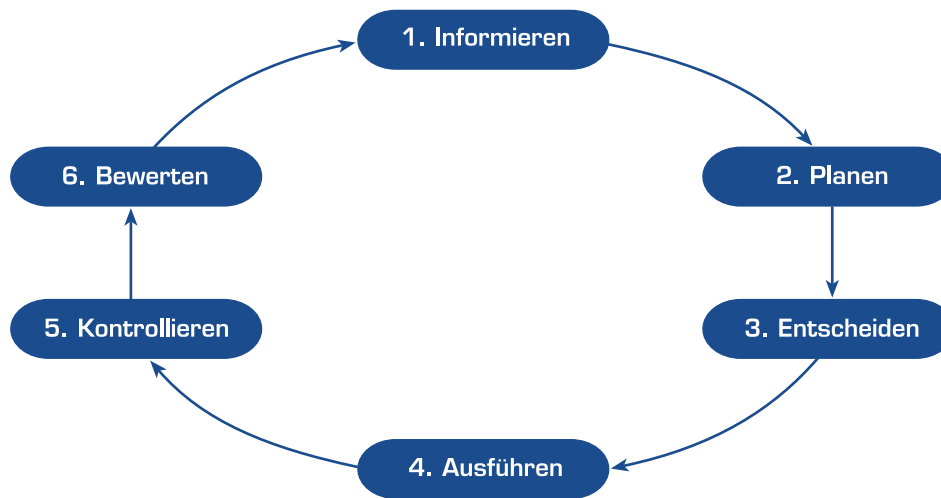


Abb.: Das Prinzip der vollständigen Handlung

Bei der Bearbeitung eines Arbeitsauftrags sind Auszubildende gefordert, komplexe Vorgänge zu erfassen, was die Fachkompetenz stärkt und gleichzeitig eine optimale Vorbereitung auf ihre zukünftige Facharbeitertätigkeit und auf die anstehende Abschlussprüfung bedeutet.

Bei einem vollständigen beispielhaften Arbeitsauftrag bearbeiten Auszubildende sämtliche Schritte, die im Betrieb bei der Erledigung eines Auftrages anfallen, soweit dies zu ihren künftigen Aufgabengebieten gehören kann. Arbeitsaufträge sollten u.a.:

- als typische Aufgabenstellungen der betrieblichen Praxis erkennbar sein und eine hohe Bedeutung für den Beruf besitzen,
- die Möglichkeit des ganzheitlichen Handelns eröffnen,
- den Erwerb der in der Ausbildungsordnung, insbesondere im Ausbildungsrahmenplan geforderten Kompetenzen ermöglichen.

In jedem Falle ist die ganzheitliche Gestaltung von Arbeitsaufträgen durch Auszubildende mit den beteiligten Bereichen abzustimmen.

Betriebsintern ist zu verdeutlichen, dass hier nicht nur die Vermittlung einer umfassenden Handlungskompetenz bei den Auszubildenden erreicht werden soll, sondern dass sichergestellt ist, dass eine sach- und fachgerechte Leistung mit überdurchschnittlicher Qualität aus der Hand der Auszubildenden kommt, weil diese zeigen möchten, dass sie eine ihnen übertragene umfassende Aufgabe zu aller Zufriedenheit ausfüh-

ren können. Die unmittelbaren Vorteile des Arbeitsauftrags lassen sich wie folgt darstellen:

- **Der Kunde** bekommt eine qualitativ überdurchschnittliche Leistung.
- **Auszubildende** erhalten die Chance, frühzeitig Verantwortung zu übernehmen und über das Fachliche hinaus in weitaus stärkerem Maße als bisher wertvolle Kompetenzen für ihre weitere Berufskarriere zu erwerben.
- **Der Betrieb** qualifiziert Fachkräfte, die vom ersten Tag an die Aufgaben eines Facharbeiters übernehmen können und sich stärker mit dem Beruf und den betrieblichen Belangen identifizieren.

#### Planung eines Arbeitsauftrages

Die ganzheitliche Gestaltung eines Arbeitsauftrages ist jeweils mit einem einführenden Gespräch zwischen Auszubildenden und Auszubildenden, wenn möglich mit Beteiligung des Kunden, vorzubereiten. Hierbei sind folgende Punkte bzw. Schritte zu beachten:

### 1. Kurze und einfache inhaltliche Einführung in die Ziele und Aufgaben, die durch ein „Lernen im Kundenauftrag“ erreicht werden sollen

- Welche Fertigkeiten und Kenntnisse sollen durch einen beispielhaften Arbeitsauftrag erreicht werden (z.B. Vermittlung einer umfassenden Handlungskompetenz etc.)?
- Wie sollen diese Ziele erreicht werden (Einbezug in alle Phasen des Arbeitsauftrags etc.) ?

### 2. Aufnahme einer detaillierten Arbeitsauftragsbeschreibung

- Was soll gemacht werden (Ergebnisse schriftlich festhalten)?
- Wann soll es gemacht werden (z.B. Abstimmung mit den beteiligten Bereichen über Termine)?
- Welche Aufgaben können Auszubildende übernehmen?
- Mit welchen Unterlagen können Auszubildende sich auf den Arbeitsauftrag vorbereiten (Skizzen, Arbeitsablaufplan, Herstellerunterlagen etc.)?

### 3. Erstellung einer Dokumentation des Arbeitsauftrags

Auszubildende sollten für die Dokumentation folgende Aufgaben bearbeiten:

- Arbeitsablaufplan mit benötigten Werkzeugen, Hilfsmitteln und einer ersten Zeiteinschätzung erstellen
- Zeichnungen anfertigen, z.B. Entwurfsskizzen zur Auswahl für den Kunden, Ausführungszeichnung
- Materialiensammlung zum Kundenauftrag anfertigen (z.B. Herstellerunterlagen etc.).

Diese Dokumentation soll auch für das Berichtsheft verwendet werden.

## Durchführung eines Arbeitsauftrags

Während der Durchführung ist es notwendig, dass die Arbeiten der Auszubildenden kontinuierlich vom Ausbilder betreut werden. Insbesondere sind gefahrenträchtige Arbeiten nur unter Aufsicht durchzuführen.

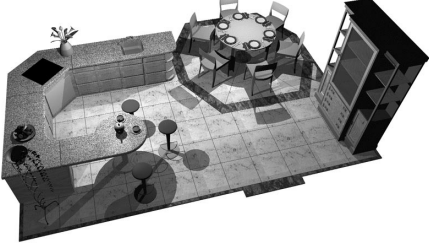
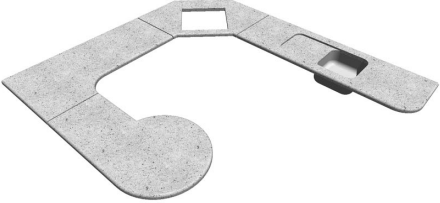

## Kontrolle eines Arbeitsauftrags

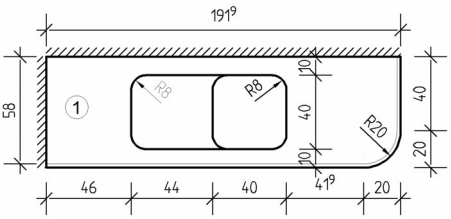
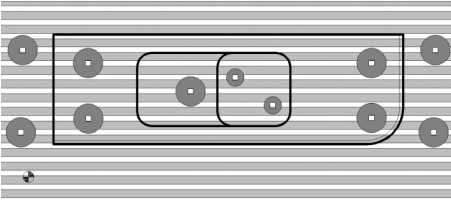
Nach Beendigung der Arbeiten wird gemeinsam mit den Auszubildenden kontrolliert, ob der ausgeführte Auftrag mit der Planung übereinstimmt und ob die fachlichen Anforderungen und Qualitätsstandards erreicht sind oder ob ggf. Nacharbeiten erforderlich sind. In einem abschließenden Gespräch sollte weiterhin geklärt werden, welche Einschätzung die Beteiligten (Auszubildende, Facharbeiter, Kunde) gewonnen haben:

- Wie gestaltet sich die Planung und Ausführung des Arbeitsauftrags?
- Was wurde positiv bewertet und von wem?
- Was wurde kritisch angemerkt und von wem?
- Was kann beim nächsten Arbeitsauftrag besser gemacht werden?

Nachfolgend wird ein beispielhafter Arbeitsauftrag aufgeschlüsselt den Schritten der „vollständigen Handlung“ zugeordnet.

**Beispielhafter Arbeitsauftrag: Herstellen einer Küchenarbeitsplatte  
(Berufsbildpositionen 11, B 1 und B 2)**

Arbeitsschritte	Handlungsabläufe	Fertigkeiten und Kenntnisse	Betrieblicher Ablauf
1. Informieren	Welche Informationen werden benötigt und welche Informationsquellen werden benutzt?	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erstellen von Aufmaßskizzen</li> <li>■ Handhabung von Messgeräten</li> <li>■ Kundengespräch führen</li> <li>■ Einsatzmöglichkeiten von Naturstein</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anfertigen einer Aufmassskizze auf der Baustelle</li> <li>■ mit den gebräuchlichen Messwerkzeugen die erforderlichen Abmessungen ermitteln und dokumentieren</li> <li>■ Materialabstimmung mit dem Bodenbelag und der Kücheneinrichtung</li> <li>■ in einem Gespräch die Wünsche des Kunden ermitteln und für die Produktion dokumentieren.</li> </ul>
2. Planen	Feststellung der einzelnen Arbeitsschritte	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CAD-Zeichnung erstellen</li> <li>■ Arbeitsabfolge für die einzelnen Platten festlegen</li> <li>■ erforderliche Maschinen kennen</li> <li>■ Unmaßplatten materialgerecht aufteilen</li> <li>■ Abstimmung mit den betroffenen Arbeitsbereichen vornehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ auf der Basis des Aufmasses die CAD-Zeichnung erstellen</li> <li>■ Säge- und Steinlisten erstellen</li> <li>■ die Materialaufteilung unter Beachtung der Kundenwünsche und der Materialstruktur vornehmen</li> <li>■ die einzelnen Platten den Arbeitsbereichen zuteilen</li> </ul>
3. Entscheiden	Arbeitsplan erstellen	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ maschinelle Arbeitsgänge festlegen</li> <li>■ Die erforderliche manuelle Nachbearbeitung erkennen</li> <li>■ Befestigungstechnik für das Becken auswählen</li> <li>■ Armierungsbereiche festlegen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ auf der Basis der technischen Unterlagen wird die geeignete Maschine ausgewählt</li> <li>■ die erforderlichen Einbauteile beschaffen und mit der Planung abgleichen</li> <li>■ erforderliche Maschinen und Werkzeuge für die manuelle Nachbereitung wählen</li> </ul>

<p><b>4. Durchführen</b></p>	<p>Durchführung gemäß der Arbeitsplanung</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>■ CAD-Zeichnung für die Programmierung aufbereiten</li> <li>■ das Programm mit Hilfe eines Postprozessors erstellen</li> <li>■ gegebenenfalls Korrekturen im Programm durchführen</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Rüstplan</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Rüstplan erstellen</li> <li>■ Maschine rüsten</li> <li>■ die Armierung an den Schwachstellen der Platte anbringen</li> <li>■ das Becken befestigen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ mit der ausgewählten CNC-Maschine wird die Platte gefertigt und die manuelle Endbearbeitung vorgenommen</li> </ul>
<p><b>5. Kontrollieren</b></p>	<p>Der Auszubildende kontrolliert das Arbeitsergebnis selbst und revidiert ggf. Schritte und Ergebnisse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kontrolle der Maße</li> <li>■ Kontrolle der Kanten und Profile</li> <li>■ Kontrolle der polierten Oberfläche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ wiederholte Sichtkontrolle</li> </ul>
<p><b>6. Bewerten</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wurde das angestrebte Ergebnis erreicht?</li> <li>■ Welche Fehler wurden gemacht, welche Schwierigkeiten sind aufgetaucht?</li> <li>■ Was kann verbessert werden?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ggf. Nacharbeiten durchführen oder die Platte neu fertigen</li> </ul>