**Informationen zur Gruppenphase**

1. **Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld**

|  |
| --- |
| **Lernfeld: Nr. 7: Kerne herstellen und handhaben (60 UStd.) 2. Ausbildungsjahr** |
| **Nr.** | **Abfolge der Lernsituationen**  | **Zeitrichtwert** | **Beiträge der Fächer zum Kompetenzerwerb in Abstimmung mit dem jeweiligen Fachlehrplan** |
| 7.1 | Planung der Fertigung eines Kerns für ein Ventilgehäuse | 20 UStd. |  |
| 7.2 |  |  |  |
| 7.3 |  |  |  |
| 7.4 |  |  |  |

1. **Gestaltung von Lernsituationen**

|  |
| --- |
| **2. Ausbildungsjahr****Bündelungsfach:** Überwachen, Steuern und Instandhalten von Maschinen und Anlagen**Lernfeld 7** (60 UStd.): Kerne herstellen und handhaben**Lernsituation 7.1** ( 20 UStd.): Planung der Fertigung eines Kerns für ein Ventilgehäuse |
| Einstiegsszenario ventilgehäuseDie Stadtwerke Siegen wollen zukünftig ein eigenes Ventilgehäuse verbauen und beauftragen das Unternehmen *Aus-einem-Guss* im Jahr rund 25 Ventilgehäuse zu liefern. Für die Gestaltung der im Gussteil befindlichen Hohlräume soll ein Innenkern verwendet werden.  | Handlungsprodukt/Lernergebnis* Modellplanungsskizze mit form- und gießtechnischen Zugaben (mit Kerndarstellung)
* Skizze des Kernkastens
* Liste der Verhaltensregeln im Umgang mit gefährlichen Stoffen

Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung* auf Basis einer Kundenzeichnung einzelne Elemente der Kernherstellung planen
 |
| Wesentliche KompetenzenDie Schülerinnen und Schüler* analysieren eine technische Kundenzeichnung
* informieren sich über Kernherstellungsverfahren
* planen die Kernherstellung
* ordnen die Zusammensetzung des Formstoffes zu
* berücksichtigen funktions- und produktionsbedingte Erfordernisse
* reflektieren ihre Arbeitsabläufe und optimieren ihren Lernprozess
* beurteilen die Betriebsmittel hinsichtlich der Sicherheit unter Beachtung der Bestimmungen zum Arbeits- und Gesundheitsschutz
 | Konkretisierung der Inhalte* Fertigteilzeichnung
* Unterschiede der maschinellen und manuellen Kernherstellung
* Kernformstoffe (Kernbeschichtung, CO2 - Härtung, Begasung)
* Kernmodell (liegender Kern, Kernmarken)
* Kernkastenaufbau (Kernlager, Kernkastenteilung)
* Sicherheitsdatenblätter
 |
| Lern- und Arbeitstechniken* Analyse der Informationen aus Fachbüchern in kooperativen Lernformen (Notizen, Exzerpieren, Fragetechnik, Visualisierung)
* Umsetzung der Analysen, Planungen und Entscheidungen in Einzel- und Gruppenarbeiten (Netzplantechnik, Entscheidungsmatrix, Pro-und-Contra-Diskussion)
 |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelleeigene Zeichnung |
| Organisatorische Hinweise*z. B. Verantwortlichkeiten, Fachraumbedarf, Einbindung von Experten/Exkursionen, Lernortkooperation* |