|  |  |
| --- | --- |
| **Fachoberschule Anlage C 3 APO-BK im Fachbereich Technik**  **Fach:** Maschinenbautechnik  **Anforderungssituation:** 5.1  **Handlungsfeld/Arbeits- und Geschäftsprozesse:** 5 - Umweltmanagement  **Lernsituation Nr**. 5.1.1 Entwicklung eines Konzeptes zum Einsatz von Kühlschmierstoff an der CNC-Fräse | |
| Einstiegsszenario (Handlungsrahmen)    Der Kühlschmierstoffkreislauf an einer CNC-Fräse hat im Produktionsprozess einen zu geringen Füllstand und ist ausgefallen. Die Zuständigkeiten im Betrieb sind unklar und es gibt kein Konzept zum Umgang mit Kühlschmiermitteln. | Handlungsprodukt/Lernergebnis  Hinweis zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung:  - Erstellung einer Handlungsanweisung zum Umgang mit Kühlschmier­stoffen  - „Ich-kann-Liste“ zur Selbsteinschätzung |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler…  - informieren sich über die gesetzlichen Vorgaben zum Umgang mit Kühlschmierstoffen.  - bewerten die umwelt- und gesundheitsbelastenden Faktoren der Kühlschmiermittel.  - informieren sich über die sach- und fachgerechte Entsorgung der Kühlschmiermittel.  - beachten die Vorgaben zur Abfallbehandlung.  - erstellen ein Konzept für den Einsatz und die nachhaltige Aufbereitung und Entsorgung  von Kühlschmierstoffen für den beschriebenen Betrieb und sorgen für eine nutzbare  Dokumentation des Konzeptes im Betrieb.  - kommunizieren die Umsetzung des Konzeptes im Betrieb. | Konkretisierung der Inhalte  - Betriebsanweisungen formulieren  - Checkliste Gesundheit im Betrieb ergänzen  - Sicherheitsdatenblatt Kühlschmierstoff anpassen  - Betriebliches Konzept erstellen inklusive der Zuständigkeiten für  Beschaffung, Entsorgung und Gesundheitsschutz  Optional:  Entwicklung einer nachhaltigen Aufbereitung und Entsorgung von Kühlschmiermitteln |
| Lern- und Arbeitstechniken  - Internetrecherche  - PowerPoint Präsentation | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle:  - Berufsgenossenschaft Holz- und Metall  - GisChem | |
| Organisatorische Hinweise | |

Legende: Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse