

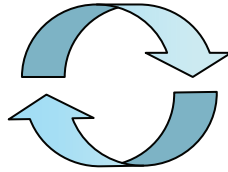
Berufsübergreifende Ausbildung im Team

Projekt: Herstellen eines galvanischen Elementes

Betrieb

[Ausbildungsrahmenplan](#)

[PQ I.3, I.4; I.5, I.7 a](#)



Berufsschule

[Rahmenlehrplan Lernfeld 1, 3, 4](#)

Teilnehmer/innen:

- „Lenkungsgruppe“:
Lehrer/innen
Ausbilder/innen
- Projektgruppen bzw. „Firmen“
(berufsübergreifend zusammengesetzte) Gruppen von Auszubildenden folgender Berufe:
Chemikanten/innen
Prozessleitelektroniker/innen
Industriemechaniker /innen
Energieelektroniker/innen
Chemielaboranten/innen

Dauer, Zeitpunkt:

Eine Woche nach ca.18 Monaten der Ausbildung

Aufgabe und Durchführung:

Die „Lenkungsgruppe“ vergibt am ersten Tag als Auftraggeber eine Ausschreibung an die „Firmen“ zur Herstellung eines galvanischen Elementes mit folgenden Anforderungen, Vorgaben und Hinweisen zur Bewertung:

Anforderungen:

- Die Spannungs- und Stromerzeugung soll so ausgelegt sein, dass ein vorgegebener Motor eine stabile Leistung mindestens 3 h aufweist. (Die Gruppen erhalten einen Motor mit Propeller)

Vorgaben:

- Vorhandene Materialien sind zu verwenden.
- Kosten sind zu berücksichtigen (bei gleicher Leistung, ökonomische Materialien).
- Alle arbeits-, umwelt- und sicherheitstechnischen Auflagen müssen erfüllt sein.
- Alle Ergebnisse müssen reproduzierbar sein.
- Die zur Verfügung stehende Zeit muss genutzt werden und ausreichen.

Bewertung:

Nach den folgenden Gesichtspunkten wird die Arbeit anschließend beurteilt:

- Planung / Orientierung
- Durchführung
- Dokumentation
- Präsentation

Die Projektarbeit, die diese Vorgaben am besten erfüllt, erhält den Zuschlag und somit den Projektpreis.**Ablauf der Wochenaufgabe:**

Am ersten Tag der Projektarbeit erhalten alle Teilnehmer gemeinsam eine Einweisung in die Aufgabenstellung. Der Sinn und Zweck dieser gemeinsamen Aufgabe wird den verschiedenen Berufsgruppen erläutert und zur „Teamarbeit motiviert“.

Die einzelnen Gruppen haben einen Aktionsplan aufzustellen, in dem die Teilnehmer ihre Aufgabe innerhalb der Gruppe definieren (Teamleiter / technischer Leiter / Protokollführer / Dokumentationsgestalter / Berichterstatter / Präsentator...). Jeder „Firma“ steht ein eigener Gruppenraum zur freien Verfügung. Außerdem können alle Lehrräume benutzt werden. (Labor / Technikum / mechanische und elektrische Werkstätten / Dokumentationsraum)

Weiterhin erhält jede Gruppe eine Material- und Werkzeugliste und die Möglichkeit, Fachliteratur zu nutzen. Eine Liste mit „Orientierungsmöglichkeiten“ und ein „Leitfaden“ sollen den Start in die Gruppenarbeit erleichtern.

Orientierungsmöglichkeiten

Gruppenordner anlegen / Zielbeschreibung festlegen / Anforderungen eingrenzen / Kriterien festlegen / Alternativen auswählen

Arbeitsmaterialien bestimmen / Problemstellung in Teile gliedern / Einzelaufgaben bestimmen / Arbeitsabläufe festlegen / Zeitplan erstellen

praktische Arbeiten durchführen und präsentieren / Ergebnisse abschätzen und bewerten / Prozesse optimieren / Dokumentation

Fehleranalyse und Beseitigung / Ergebnisse sichern / Erweiterungsmöglichkeiten aufzeigen / Qualitätszirkel bilden und einberufen

Übertragbarkeit und Reproduzierbarkeit überprüfen / eigene Gruppenerfahrungen

Leitfaden

Konkurrenz bedenken / Planung endet um 12.30 Uhr (schriftlich, Skizze) / Sie haben einen Ansprechpartner

Stimmungsbild über die Woche erstellen / Originalität / Literatur nutzen / ab dem 2. Tag täglicher Bericht über Stand des Projektes nach Ihrer Terminvereinbarung / Dokumentation am Freitag, 9 Uhr, abgeben / Anschluss des "Galvanischen Elementes" am Freitag, 9 Uhr

Rechnen Sie mit unregelmäßigen Besuchen der „Auftraggeber“ / Präsentation ca. 10 Minuten bis max. 15 Minuten /

Grundsätzlich können Treffen mit der Projektgruppe vereinbart werden

Bewertungskriterien für Ihr Projekt sind:

- mechanische Ausführung
- elektrische Ausführung
- Dokumentation
- Präsentation
- Design (mit unterschiedlicher Gewichtung)

In ersten Diskussionen innerhalb der Arbeitsgruppen bringt jeder sein Wissen und Können, entsprechend seiner Fähigkeiten ein, und es wird ein gemeinsames Konzept ausgearbeitet, welches am Nachmittag des ersten Tages der „Lenkungsgruppe“ mit Skizze vorgestellt werden soll. (Hier besteht die Möglichkeit auf Fehler hinzuweisen und „lenkend einzugreifen, ohne zu beeinflussen“)

Täglich berichten die einzelnen „Firmen“ in einem „Statement“ an die Lenkungsgruppe über:

- Stand des Projektes,
- geplante Aktivitäten,
- Probleme,
- Lösungen und
- Stimmung in der Gruppe.

Alle Arbeiten laufen innerhalb der Woche selbstständig ab. Ausbilder und Lehrer greifen nur bei grob fahrlässigen oder unsicheren Arbeiten ein. Bei gezielten Fachfragen wird Auskunft gegeben, aber ansonsten werden keine Lösungsvorschläge gemacht.

Am 5. Projekttag werden die Modelle (mit Dokumentation) um 9:30 der „Lenkungsgruppe“ übergeben. Der Testlauf beginnt, gleichzeitig wird die Projektarbeit nach den genannten Gesichtspunkten bewertet.

Nach der Mittagspause präsentieren die einzelnen „Firmen“ ihr Modell vor den Lehrern, Ausbildern und den anderen Gruppen in einer „Verkaufsveranstaltung“. In einer Abschlussdiskussion entscheidet die Lenkungsgruppe über „Vergabe des Auftrages“. Als Preis und zur Stärkung des Gruppengefühls erhält die Siegergruppe einen Gutschein über einen gemeinsamen Kinobesuch.

Die Projektarbeit kommt bei allen Berufsgruppen gut an. Jede Berufsgruppe kann sich in die Arbeiten einbringen und das Projekt wird als eine gelungene Abwechslung zum „normalen Ausbildungsablauf“ angesehen.