|  |  |
| --- | --- |
| **3. Ausbildungsjahr**  **Bündelungsfach:** Herstellung, Instandsetzung, Um- und Nachrüstung  **Lernfeld 9CR:** Caravan und Reisemobile aufbauen, umbauen und umrüsten (100 UStd.)  **Lernsituation 9CR.1:** Planung der Montage einer Rangierhilfe (Mover) an einem Caravan (20 UStd.) | |
| Einstiegsszenario  Ein Kunde möchte seinen Caravan mit einer Rangierhilfe nachrüsten lassen. Im Kundengespräch sollen die Details des Auftrages geklärt werden. Es soll eine Skizze des elektrischen Verlegeplans, ebenso der Anordnung aller neuen mechanischen und elektrischen Komponenten im Fahrzeug sowie ein Angebot erstellt werden.  Die vollständige Planung und das Angebot sollen mit dem Kunden besprochen werden. | Handlungsprodukt/Lernergebnis   * Gesprächsprotokoll * Verlegeplan der Komponenten * Achs- und Stützlastberechnung * Angebot (erstellt mithilfe einer Tabellenkalkulationssoftware) * Dokumentation der ausgeführten Lernschritte   Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung   * Bewertung des Kundengesprächs * Bewertung der Skizze des Verlegeplans * Klassenarbeit oder Präsentation der Ergebnisse |
| Wesentliche Kompetenzen  Die Schülerinnen und Schüler   * präzisieren den Kundenauftrag durch ein Kundengespräch * analysieren Rahmenhersteller und Rahmenkonstruktionen an Caravans * recherchieren die im Handel angebotenen Rangierhilfen für Caravans, auch mithilfe aktueller Online-Produktinformationen * wählen ein Modell aus, unter Beachtung der Eignung für das Caravan-Modell und beraten den Kunden dahingehend * dimensionieren die elektrische Spannungsversorgung (Versorgungsbatterie) unter Berücksichtigung der Herstellerempfehlung * erstellen die Skizze über die Positionierung der Komponenten im Fahrzeug auch unter Zuhilfenahme digitaler Zeichentools * erstellen den Kostenvoranschlag/das Angebot. | Konkretisierung der Inhalte   * Auftragsplanung * Arbeitsorganisation * Energiebedarf/Betriebsmittelkenndaten * Technische Anschlussbedingungen * Leitungsdimensionierung/Verlegearten * Übersichts-, Installationsschaltplan * Kostenberechnung, Angebotserstellung * Schutzarten z. B. (IP65) |
| Lern- und Arbeitstechniken  Simulation eines Kundengespräches, Unterrichtsgespräch, Gruppenarbeit, Reflexion des Arbeitsprozesses | |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle  Grundrissplan des Caravans, Plan des Fahrzeugrahmens mit den relevanten Profilquerschnitten, Montageplan des jeweiligen Rangierhilfemodells, Fachkundebuch, Tabellenbuch, Kataloge, Internetrecherche, Tabellenkalkulationsprogramm | |
| Organisatorische Hinweise  EDV-Führerschein, Computerraum (Tabellenkalkulationsprogramm, Textverarbeitungsprogramm), Möglichkeit von Leihgeräten, Plan des vorhandenen Caravan-Modells | |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse (Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)