Anordnung der Lernsituationen im Lernfeld 4: „Gebäude unter energetischen Aspekten erfassen“ (80 UStd.)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nr.** | **Abfolge der Lernsituationen**  | **Zeitrichtwert (UStd.)** |
| 4.1 | Klassifizieren von Baustoffen und Bauteilen im Bestandsgebäude aus bauphysikalischer Sicht | 25 |
| 4.2 | Anwenden von Skizziertechniken und Maßordnungen im Hochbau  | 20 |
| 4.3 | Erarbeiten der rechtlichen Grundlagen zur energetischen Sanierung | 5 |
| 4.4 | Energetische Aufnahme eines Bestandsgebäudes | 20 |
| 4.5 | Kundenberatung zur energetischen Sanierung eines Bestandsgebäudes | 10 |

|  |
| --- |
| **Curricularer Bezug:** Ausbildungsjahr: 1Lernfeld Nr. 4: Gebäude unter energetischen Aspekten erfassen (80 UStd.)Lernsituation Nr. 4.4: Energetische Aufnahme eines Bestandsgebäudes (20 UStd.) |
| Handlungssituation: Frau Müller ist Eigentümerin eines Einfamilienhauses (Baujahr 1982) und möchte ihren Energiebedarf reduzieren. Leider sind die vorhandenen Planungsunterlagen unvollständig, die zur energetischen Beratung herangezogen werden können. Die Mitarbeitenden erhalten die Aufgabe, die fehlenden Angaben zu vervollständigen und unter Berücksichtigung der vorgegebenen U‑Werte den Transmissionswärmeverlust über die relevanten Bauteilflächen zu berechnen. | Handlungsergebnis:* Vervollständigte Planunterlagen
* Ergebnisse der Transmissionswärmeverlustberechnung
 |
| Berufliche Handlungskompetenz als vollständige Handlung:Die Schülerinnen und Schüler* erkennen die fehlenden Angaben in den vorhandenen Planunterlagen
* ergänzen und berechnen fehlende Maßangaben
* berechnen den Transmissionswärmeverlust der relevanten Gebäudeflächen
* beurteilen ihre Berechnungsergebnisse.
 | Konkretisierung der Inhalte:* Flächenberechnung (mm, cm, m 🡪 m²)
* Temperaturdifferenz (°C und K)
* Mathematische Grundlagen
* Transmissionswärmeverlust
 |
| Didaktisch-methodische Anregungen: (z. B. Möglichkeiten der Leistungsbewertung und Lernortkooperationen sowie Materialien und Medien)Gruppen- und Partnerarbeit, Fachbücher, technische Zeichnungen des vorhandenen Gebäudes, Fotos, Taschenrechner, Computer, Formelsammlung |

Medienkompetenz, Anwendungs-Know-how, Informatische Grundkenntnisse

(Bitte markieren Sie alle Aussagen zu diesen drei Kompetenzbereichen in den entsprechenden Farben.)