|  |
| --- |
| **3. Ausbildungsjahr****Bündelungsfach:** Herstellen von Dämmkonstruktionen**Lernfeld 14:** Lüftungsleitungen für den Brandschutz dämmen (60 UStd.)**Lernsituation 14.1:** Herstellen einer Brandschutzdämmung für einen Stahlblechlüftungskanal (40 UStd.)  |
| Einstiegsszenario Im Tagungszentrum des Düsseldorfer Flughafens soll ein neuer Seminarraum für 120 Personen eingerichtet werden. Da der Raum auf der Südseite liegt, ist der Einbau einer Klimaanlage mit Kühlung und Dampfbefeuchtung vorgesehen. Die Klimaanlage befindet sich in einem separaten Technikraum. Dieser grenzt unmittelbar an den Aufenthaltsraum und einen Flur. Der Technikraum stellt im Sinne des „Abschottungsprinzips“ einen eigenen Brandabschnitt dar. Der zugehörige Stahlblech-Lüftungskanal ist unter Beachtung der Vorgaben der Landesbauordnung NW zum vorbeugenden baulichen Brandschutzes zu planen. | Handlungsprodukt/Lernergebnis* Dokumentation und Präsentation der Planungsschritte
* Entwurfszeichnungen und Detailzeichnungen
* Materialliste

Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und LeistungsbewertungBewertung der * Projektmappe mit Dokumentation der Planungsentscheidungen
* Zeichnungen, Materialliste
* Klassenarbeit
 |
| Wesentliche KompetenzenDie Schülerinnen und Schüler* analysieren die Kundenwünsche
* planen projektbezogen Brandschutzmaßnahmen und nutzen dabei digitale Medien zur Informationsbeschaffung
* erstellen Schnittzeichnungen und Detailzeichnungen
* berechnen den Materialbedarf und kalkulieren den Zeitaufwand auch mithilfe von Tabellenkalkulation
* präsentieren ihre Ergebnisse auch mithilfe digitaler Medien
* überprüfen und reflektieren die Ergebnisse mobiler Anwendungssoftware.
 | Konkretisierung der Inhalte* Landesbauordnung NRW (Hintergründe und Ziele des vorbeugenden baulichen Brandschutzes)
* Abschottungsprinzip
* Baustoffklassen
* Feuerwiderstandsklassen
* Darstellung von Lüftungsanlagen
* Wand- und Deckenanschlüsse
* Brandschutzelemente/Brandschutzklappen
* Brandschutz-Apps
 |
| Lern- und ArbeitstechnikenEinzel- und Gruppenarbeit, Internetrecherche |
| Unterrichtsmaterialien/Fundstelle* Landesbauordnung NRW (<https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_text_anzeigen?v_id=74820170630142752068>)
* Handlungsorientierte Berufsausbildung der WKS-Isolierer (<https://isoliertechnik.de/images/aktuelles/2020/Handlungsorientiere-Berufsausblidung-der-WKS-Isolierer.pdf>), Das deutsche Baugewerbe, 2020
* Doku: Protokoll einer Katastrophe - Der Flughafenbrand von Düsseldorf, WDR, 2006 (<https://www.youtube.com/watch?v=KdrNeqg6xhU>
 |
| Organisatorische HinweiseVerfügbarkeit von mobilen Endgeräten, Schüler-WLAN oder Digitale Tafel |

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