

INHALTSVERZEICHNIS

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Vorwort und Danksagung | 07 |
| Das Projekt | 10-12 |
| Idee und Einsatzbereiche | 10 |
| Verbreitung, Pflege und Erweiterungen | 10 |
| Förderprogramm DIMEBB | 10 |
| Beteiligte | 11 |
| Das Gebäude | 13-15 |
| Bauweise | 13 |
| Technische Ausstattung | 14 |
| Das Lernsystem | 16-21 |
| Struktur | 16 |
| Didaktisches Konzept | 18 |
| Technische Umsetzung | 19 |
| Nutzungshinweise | 22-25 |
| Maus- und Tastatursteuerung im 3D-Gebäudemodell | 22 |
| Das Wiki-System – Funktion und Navigation | 22 |
| Piktogramme | 24 |
| Zielgruppen und Nutzung | 25 |
| Beispielaufgaben | 25-41 |
| Aufgabe 1 (Holzbau): Beplankung und Verankerung Holzrahmenbau | 26 |
| Aufgabe 2 (Holzbau): Konstruktionsvarianten, Plattformbauweise – Quasi-Balloon-Bauweise | 27 |
| Aufgabe 3 (Holzbau): Installationsebene, Diffusion - Konvektion | 28 |
| Aufgabe 4 (Holzbau): Dachdeckung | 29 |
| Aufgabe 5 (Holzbau): Innenwände | 30 |
| Aufgabe 6 (Holzbau): Treppen | 31 |
| Aufgabe 7a (Heizung): Heizkörpertypen, Heizflächen und Brennwerttechnik | 32 |
| Aufgabe 7b (Heizung): Fußbodenheizung | 33 |
| Aufgabe 8a (Gastechnik): Prüfen von Gasleitungen | 34 |
| Aufgabe 8b (Gastechnik): Prüfen von Gasleitungen | 35 |
| Aufgabe 9a (Sanitär): Montage von Waschtischen, Montagemaße | 36 |
| Aufgabe 9b (Sanitär): Badewannen, Wannenformen, Ablaufarmaturen | 37 |
| Aufgabe 10 (Elektro): Elektroinstallation Garage | 38 |
| Aufgabe 11 (Elektro): Installationsschaltungen mit mehreren Schaltstellen | 39 |
| Aufgabe 12 (Elektro): KNX Feldbus zur Gebäudeautomation | 40 |
| Aufgabe 13 (Elektro): Schutzeinrichtungen | 41 |

| | |
|----------------------------------------------|--------------|
| Literatur | 42 |
| Systemanforderungen | 43 |
| Anhang | 45–89 |
| Technische Zeichnungen – Gebäudekonstruktion | 46–55 |
| Grundriss Erdgeschoss (EG) | 46 |
| Grundriss Obergeschoss (OG) | 48 |
| Grundriss Kellergeschoss (KG) | 50 |
| Schnittdarstellung | 51 |
| Ansicht Norden | 52 |
| Ansicht Süden | 53 |
| Ansicht Westen | 54 |
| Ansicht Osten | 55 |
| Technische Zeichnungen – Gebäudetechnik | 56–80 |
| Heizung – Grundriss EG | 56 |
| Heizung – Grundriss OG (inklusive Lüftung) | 58 |
| Heizung – Grundriss KG | 60 |
| Heizung – Strangschema Heizung | 62 |
| Sanitär – Strangschema Trinkwasser | 64 |
| Sanitär – Grundriss EG | 66 |
| Sanitär – Grundriss OG | 68 |
| Sanitär – Grundriss KG | 70 |
| Lüftung – Grundriss EG | 72 |
| Elektro – Grundriss EG | 74 |
| Elektro – Grundriss OG | 76 |
| Elektro – Grundriss KG | 78 |
| Elektro – Legende | 80 |
| Technische Nachweise und Berechnungen | 82–89 |
| Lüftungskonzept EG | 82 |
| Übersicht Heizflächen Verteiler | 85 |
| Heizlast-Berechnung | 86 |
| Übersicht U-Werte | 88 |