

*Ministero dell'istruzione e del merito***H030 - STAATLICHE ABSCHLUSSPRÜFUNG DER OBERSCHULE**

Fachrichtung: ITCL – BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG
BEREICH HOLZTECHNOLOGIEN IM BAUWESEN

Fach: HOLZTECHNOLOGIEN IM BAUWESEN

Führen Sie Teil I der Arbeit und zwei der vorgeschlagenen Fragestellungen aus Teil II aus.

TEIL I

In einer Grünanlage, die an das **Clubhaus eines Golfclubs** mit einem 18-Loch-Platz angrenzt, soll ein **Wellness-Center** realisiert werden, das den Mitgliedern der Sportanlage dient und einen authentischen Ort der Entspannung bietet.

Das Grundstück ist vollkommen eben und es ist der Bau eines einstöckigen Gebäudes gefordert.

Das Entwurfskonzept sollte eine Harmonie mit der Umgebung anstreben und gleichzeitig einen gestalterisch erkennbaren, zeitgenössischen Charakter aufweisen. Das charakteristische Element des Projekts könnte durch ein Dach mit einem gewundenen Profil realisiert werden, das an die sanften Wellen eines Golfplatzes erinnert. Das Vorhandensein von großen Fenstern könnte den Dialog zwischen Innen und Außen fördern und eine Verbindung zwischen Natur und Architektur ermöglichen.

Das Design muss mit den Richtlinien für bioklimatische Architektur und Energieeinsparung übereinstimmen.

Die Struktur soll aus Holz mit einer Kombination aus Brettschichtholz und X-LAM-Platten bestehen.

Das Funktionsprogramm sollte die folgenden Räume vorsehen:

➤ **Empfangs- und Entspannungsbereich** (ca. 70 m²):

- **Rezeption** (ca. 8 m²)
- **Warteraum** (ca. 14 m²)
- **Umkleideräume** (insgesamt ca. 40÷50 m², aufgeteilt zwischen Männern und Frauen). Bei der Planung der Umkleideräume (mindestens 20 m² für jeden Umkleideraum) sind folgende Elemente zu berücksichtigen:
 - *Umkleidebereich* (mindestens 10 m² für jede Umkleidekabine, Männer und Frauen)
 - *Dusch- und Toilettenbereich* (mindestens 6÷8 m² für jede Umkleidekabine). Für jede Umkleidekabine sollten mindestens 2÷3 Duschen und 2 Toiletten installiert werden.
 - *Haartrocknerbereich mit Spiegeln und Steckdosen* (Mindestfläche: 4÷6 m² für jede Umkleidekabine)

➤ **Nassbereich** (ca. 80 m²):

- **Entspannungsbereich von ca. 50 m² mit einem kleinen, beheizten Pool** von 5 x 4 m. Der Raum um das Becken herum muss den Durchgang und die Aufstellung von Liegen und bequemen Sitzgelegenheiten ermöglichen.
- **Sauna** (ca. 12÷15 m²)
- **Türkisches Bad** (ca. 15 m²)

*Ministero dell'istruzione e del merito***H030 - STAATLICHE ABSCHLUSSPRÜFUNG DER OBERSCHULE**

Fachrichtung: ITCL – BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG
BEREICH HOLZTECHNOLOGIEN IM BAUWESEN

Fach: HOLZTECHNOLOGIEN IM BAUWESEN

- **Behandlungs- und Massagebereich** (ca. 115 m²):
 - **Massagekabinen:** 3 Einzelkabinen mit je ca. 15 m² und 1 Doppelkabine mit ca. 25 m²
 - **Beauty-Behandlungskabine** (ca. 25 m²)
 - **Entspannungsbereich nach der Behandlung** (ca. 20 m²)
- **Fitness- und Erholungsbereich** (ca. 70 m²).
- **Barbereich** (ca. 60 m²), bestehend aus den folgenden Bereichen:
 - **Servicebereich** von ca. 15 m²
 - **Kleine Küche** von ca. 10 m²
 - **Bereich mit Tischen und bequemen Sitzgelegenheiten** (ca. 25 m²)
 - **Abstellraum** (ca. 4 m²)
 - **Kundentoiletten** (Gesamtfläche: ca. 6÷8 m²)
- **Außenbereich für die Bar** (ca. 40÷50 m²)
- **Toiletten für die Öffentlichkeit und das Personal**
 - **Öffentliche Toiletten** (ca. 15 m², aufgeteilt in zwei getrennte Toiletten für Männer und Frauen mit 3 Toiletten für die Damentoilette und 2 Toiletten + 2 Pissoirs für die Herrentoilette)
 - **Personaltoiletten** (ca. 8 m²) mit mindestens 2 Toiletten und 2 Waschbecken sowie einem eigenen Umkleideraum
- **Technikraum** (ca. 10÷15 m²) mit Zugang von außen
- **Lageraum** (ca. 15 m²)
- **Direktion und Verwaltung**: zwei Räume mit einer Gesamtfläche von ca. 30÷40 m²

Alle vorgeschlagenen quantitativen Angaben sind lediglich als Anhaltspunkte zu betrachten.

Die Gestaltung der Außenbereiche könnte auch im Hinblick auf die Schaffung einer Synergie zwischen Körper und Geist erfolgen; als ein umfassendes Wellness-Erlebnis, gefördert durch die Schaffung von:

- **Spazierwegen im Freien**
- **Räumen für Aktivitäten im Freien:** Bereiche für Yoga, Meditation, Thai Chi oder andere ganzheitliche Disziplinen
- **einem Solarium** mit Sonnenliegen und Sonnenschirmen für diejenigen, die sich entspannen und sonnen möchten

Bestimmen Sie nach Ihrer Wahl alle anderen Daten, welche Sie für die Ausarbeitung des Projekts für notwendig oder nützlich halten (Größe des Grundstücks, Ausrichtung usw.).

*Ministero dell'istruzione e del merito***H030 - STAATLICHE ABSCHLUSSPRÜFUNG DER OBERSCHULE**

Fachrichtung: ITCL – BAUWESEN, UMWELT UND RAUMPLANUNG
BEREICH HOLZTECHNOLOGIEN IM BAUWESEN

Fach: HOLZTECHNOLOGIEN IM BAUWESEN

Veranschaulichen Sie Ihre eigene Entwurfslösung mit einer angemessenen Anzahl von Darstellungen (mindestens: ein vollständiger Lageplan mit der Einfügung des Gebäudes in das Grundstück; Außengestaltung und Zugänge; Grundriss des Erdgeschosses und des Daches; ein signifikanter Schnitt; eine Ansicht und ein zu wählendes Konstruktionsdetail zwischen dem Wand-Dach-Anschluss und dem Wand-Fundament-Anschluss) und verwenden Sie dabei die Ihnen am geeignetsten erscheinenden Darstellungsmaßstäbe.

Die Zeichnungen müssen auf jeden Fall ein klares Ablesen des Verteilungssystems und des Strukturschemas ermöglichen.

Sie können Ihre Entwurfslösung durch eine schematische Darstellung der Einrichtung ergänzen, um die funktionell-verteilende Dimensionierung nachvollziehbar zu machen.

TEIL II

Bearbeiten Sie zwei der folgenden Fragestellungen und beziehen Sie sich dabei eventuell auch auf Kenntnisse und Kompetenzen, welche Sie im Rahmen außerschulischer Erfahrungen erworben haben.

1. Verfassen Sie in Bezug auf die vorgeschlagene Entwurfslösung einen **kurzen technischen Bericht**, welcher die für den **strukturellen Entwurf des Projekts** gewählten Kriterien, die **Eigenschaften der verwendeten Materialien** und die **Gründe für die gewählten technischen Lösungen** enthält.
2. Erstellen Sie unter Bezugnahme auf die vorgeschlagene Entwurfslösung eine **Massenberechnung**, die für die Ausführung **mindestens eines Teils der Arbeiten** erforderlich ist.
3. Erklären und begründen Sie, warum es bei **X-Lam-Konstruktionen** wichtig ist, dass die **Verbindungen zwischen Decken und tragenden Wänden** im **elastischen Bereich** bleiben.
4. Erläutern Sie die **Bedeutung des Begriffs „Passivhaus“** und geben Sie die wichtigsten Eigenschaften und Anforderungen an, die ein solches Gebäude aufweisen muss, um als solches definiert zu werden.

Dauer der Arbeit: 8 Stunden.

Die schriftlich-grafische Ausarbeitung kann von Hand, mit Hilfe von Zeichengeräten oder unter Nutzung von CAD-Software (oder anderer Grafiksoftware) erstellt werden, muss aber auf jeden Fall maßstabsgerecht sein.

Es ist auch der Gebrauch von parametrischer Software erlaubt, sofern die Verwendung von Bibliotheken mit bereits vorgefertigten „Paketen“ für konstruktive Details ausgeschlossen wird.

Der Gebrauch des Handbuchs für Geometer und anderer technischer Handbücher ist erlaubt.

Der Gebrauch wissenschaftlicher und/oder grafischer Taschenrechner ist erlaubt, sofern diese nicht mit einem CAS (Computer Algebra System) oder SAS (Symbolic Algebra System) ausgestattet sind und keine Verbindungsmöglichkeit zum Internet aufweisen.

Die Verwendung von „Bibliotheken“ für Einrichtung ist erlaubt (diese müssen vor Prüfungsbeginn durch die Kommission auf den verwendeten Geräten zur Verfügung gestellt werden).

Der Gebrauch eines deutschsprachigen Wörterbuchs ist erlaubt.

Der Gebrauch eines zweisprachigen Wörterbuchs (Deutsch - Sprache des Herkunftslandes) ist für Kandidatinnen und Kandidaten mit nicht deutscher Muttersprache erlaubt.

Die Nutzung des Internets sowie jeglicher digitaler Datenträger (USB-Sticks, Smartwatch usw.) ist untersagt.

Das Schulgebäude darf erst drei Stunden nach Bekanntgabe des Themas verlassen werden.