

Lehrabschlussprüfungen HochbauzeichnerInnen

Mai 2013

Aufgabenstellung

LAP 2013

Lernende Person (Name, Vorname)

Prüfungs-Nr.

Lehrbetrieb (Name, Adresse)

Erklärung:

Ich bestätige mit meiner Unterschrift, meine Prüfungsarbeit selbständig bearbeitet und ausgeführt zu haben.

(Elektronische Geräte wie Handy, i-Mac, Smartphone u. dgl. dürfen nicht am Prüfungsort aufbewahrt werden. Zuwiderhandlungen werden mit dem Ausschluss von der Lehrabschlussprüfung geahndet.)

Datum:

Unterschrift:

1. Allgemeines

1.1 Prüfungsablauf: Stundenplan gemäss abgegebenem Aufgebot LAP 13.

1.2 Prüfungsaufteilung: Prüfungsteile "PA: Praktische Arbeiten" und "BK: Berufskennnisse" gemäss Reglement über die Ausbildung und die Lehrabschlussprüfungen der HochbauzeichnerInnen.

1.3 Hilfsmittel und Unterlagen: Gestattete Geräte und Unterlagen für "PA" und "BK" siehe Hilfsmittel LAP 13. Handy, i-Mac, Smartphone, Fotoapparat u. dgl. sind nicht erlaubt.

1.4 Wichtiger Hinweis: Nicht bearbeitete Aufgaben müssen von den Experten mit der **Note 1.0** bewertet werden.

1.5 Alle Pläne müssen jeweils bei der Abgabe mittags und abends von einem Experten signiert werden.

1.6 Abends muss die Aufgabenstellung Blatt 1 bis 4 (inkl. Pläne Blätter 1 bis 6) oben rechts auf dem Zeichnungstisch gut sichtbar deponiert werden.

Die Aufgabenstellung bleibt immer im Prüfungssaal !!!

2. Aufgabenstellung "PA: Praktische Arbeiten"

2.1 Situation und Standort des Objektes

Beim zu bearbeitenden Objekt handelt es sich um einen Einfamilienhaus-Neubau in Solothurn.

Das Gebäude ist als Massivbau mit Kompaktfassade (verputzte Aussenwärmedämmung) und einem Attikageschoss mit hinterlüfteter Holzfassade konzipiert.

Den oberen Abschluss bildet ein nicht begehbares, extensiv begrüntes Flachdach in Holzelementbauweise.

Die Gebäudeteile müssen den minimalen U-Wert Anforderungen der Energieverordnung entsprechen.

2.2 Raumprogramm

Die drei Geschosse enthalten:

- Erdgeschoss: beheizt: Kinderzimmer, Kinderdusche, Elternzimmer, Ankleide, Elternbad / Sauna, Technik
 unbeheizt: Werkraum, Keller, Weinkeller
- Obergeschoss: beheizt: Entrée, Gästezimmer, Dusche, Reduit, Kochen, Essen, Wohnzimmer
 unbeheizt: Doppelgarage
- Attikageschoss: beheizt: Arbeitszimmer

3. Baukonstruktion

- Fundation:
- Erdgeschoss unbeheizt:
Stahlbetonplatte 25 cm auf Magerbetonbett 5cm
 - Erdgeschoss beheizt:
Stahlbetonplatte 25 cm auf Schaumglasschotter-Schüttung 45 cm
- Aussenwände:
- Erdgeschoss unbeheizt:
Stahlbeton 20 cm
 - Obergeschoss unbeheizt:
Wandaufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip,
Kalksandstein 14.5 cm mit Holzverkleidung
 - Erdgeschoss / Obergeschoss beheizt:
Wandaufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip,
Kompaktfassade;
Wärmedämmung 24 cm, Backstein 17.5 cm verputzt
 - Attikageschoss:
Wandaufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip,
hinterlüftete Fassadenkonstruktion mit Holzverkleidung;
Wärmedämmung 20 cm, Backstein 17.5 cm verputzt

- Innenwände: - Erdgeschoss / Obergeschoss unbeheizt:
Wandaufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip, Kalksandstein
- Erdgeschoss /Obergeschoss beheizt, Attikageschoss:
Wandaufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip, Backstein
- Decken: Decken nach gewähltem Konstruktionsprinzip
- Decke über EG: Stahlbeton 26 cm
 - Decke über OG: Stahlbeton 30 cm
 - Decke über Attika: Holzkonstruktion
- Böden: - Erdgeschoss / Obergeschoss nicht beheizt:
Überzug
- Erdgeschoss / Obergeschoss beheizt, Attikageschoss:
Dämmung, Fussbodenheizung, Unterlagsboden, Parkett,
in den Nasszellen Keramikplatten
- Terrassen Obergeschoss / Attikageschoss
Holzbelag
- Gesamtstärke Decken- und Bodenaufbau:
- Boden Erdgeschoss unbeheizt: 33 cm; beheizt: 81 cm
 - Boden Doppelgarage: 27 bis 34 cm
 - Boden Obergeschoss: 37 cm
 - Boden Sonnenterrasse: 54 cm
 - Dach über Obergeschoss beheizt: 81 cm inkl. Dachrand
 - Boden Attika: 51 cm
 - Dach über Attika: 63 cm inkl. Dachrand
- Flachdach: über Attika:
Wärme gedämmter Aufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip,
Kies, nicht begehbar, U-Wert gesamt min. 0.2 W/m²K.
- über Obergeschoss:
Wärme gedämmter Aufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip,
extensiv begrünt, U-Wert gesamt min. 0.2 W/m²K.
- über Erdgeschoss:
Wärme gedämmter Aufbau nach gewähltem Konstruktionsprinzip,
Holzbelag, begehbar, U-Wert gesamt min. 0.2 W/m²K.
- Fenster: Holzmetallfenster mit IV-Verglasung
- Fensterbank: Nach gewähltem Konstruktionsprinzip, Metallfensterbank
- Wetterschutz: Verbunddrafflamellenstoren
- Heizung: Bodenheizung

Zu jedem verlangten Detail geben wir Ihnen einen kurzen Beschrieb der Situation.

4 Aufgaben

4.1 Ausführungsskizzen, Problembearbeitung

Di. 14.05.2013	07.30 - 09.45 Ausführungsskizzen, Problembearbeitung 10.00 - 12.00 Ausführungsskizzen, Problembearbeitung
Di. 14.05.2013	13.30 - 15.45 Ausführungsskizzen, Problembearbeitung 16.00 - 18.00 Ausführungsskizzen, Problembearbeitung dazwischen ½ Std. mündlich Wahlpflichtfach

Lösungsentwurf, im Sinne einer Studie als Vorbereitung zum Aufriss

- Die vorgegebenen **Details A - G** sind mit den erforderlichen Massen, Koten, Materialangaben, etc. im Mst. 1:10 als **Freihandskizzen** aufzuzeichnen.
- Vorreissen der wichtigsten Elemente als "Gerüst" (Decken und Wandstärken) ist erlaubt.
- Format A3.
- Die Zeichnungstechnik ist freigestellt (Tusche, Bleistift, Farbstift, Filzstift, etc.).
- Am Morgen sind die 4 Details A bis D zu lösen, am Nachmittag die 3 Details E bis G.
- Die Details E bis G werden am Nachmittag bekanntgegeben.

4.2 Arbeitsprobe

Mi. 15.05.2013	07.45 - 12.00 Erstellen eines Werkplans im Mst. 1:50 Die Aufgabenstellung wird mittels eines verschlossenen Couverts am Dienstag, 14.05.2013 um 18.00 Uhr abgegeben. Das Couvert wird erst im Beisein des Experten am Mittwochmorgen um 07.45 Uhr geöffnet.
----------------	--

Erläuterung der Details vom Vormittag

Detail A: Grundrissdetail
Anschluss fassadenbündige Eingangstüre an Aussenwand nach gewähltem Konstruktionsprinzip.

Detail B: Grundrissdetail
Anschlussdetail Fenster an Aussenwand nach gewähltem Konstruktionsprinzip.

Detail C: Detailschnitt
Schnitt durch fassadenbündiges Fenster im Sturzbereich inkl. Dachaufbau und Dachrand nach gewähltem Konstruktionsprinzip.

Detail D: Detailschnitt
Schnitt durch Türsturz, Anschluss Decke über Werkraum und Treppenpodest.

Erläuterung der Details vom Nachmittag

Detail E: Grundrissdetail

Anschluss Fenster an Aussenwand nach gewähltem Konstruktionsprinzip.

Detail F Detailschnitt

Schnitt Anschluss Decke über Attika (Holzkonstruktion) an Aussenwand Attika mit Dachrandabschluss.

Detail G: Detailschnitt

Schnitt durch Decke über EG und Sonnenterrassenboden nach gewähltem Konstruktionsprinzip inkl. Anschluss Hebeschiebetüre.