

**Projet Intégré Final - juin 2020****TECHNICIEN EN GENIE CIVIL**

Gegeben sind 6 verschiedene Grundstücke einer urbanen Siedlung.  
Jedem Kandidaten wird per Zufallsverfahren ein Grundstück zugewiesen.

Der Kandidat muss ein Projekt und das gegebene Grundstück zusammenführen, dies unter Berücksichtigung des Flächennutzungsplans (PAG) und des Baureglements der Gemeinde wo er wohnhaft ist.

Er informiert sich in seiner Gemeinde über die vorliegenden Bestimmungen und wählt danach ein Projekt eines Einfamilienhauses in einem der, zu diesem Zweck im CDI vorliegenden, Bücher. Nach Auswahl trägt er seinem Namen zu dem gewählten Projekt in die vorgesehene Liste (Theke CDI) ein.

Das gewählte Projekt kann, wenn nötig, optimiert und dem gegebenen Grundstück sinnvoll angepasst werden (*Außenmaße des Gebäudes, ...*)

Das gewählte Projekt dient ausschließlich als Entwurfsgrundlage (*Gebäudeform, Raumeinteilung, Öffnungen*).

Die Ausführungsmethode (*Herstellung vor Ort, Verfertigung, ...*) die Materialien (*Mauerwerk mit WDVS, Holzbau, Sichtbeton, ...*) das statische System (*Mauern, Stützen ...*) entscheidet der Kandidat, unabhängig von den in der Planungsunterlage vorliegenden Gegebenheiten.

Der Kandidat produziert auf Basis des gewählten bzw angepassten Projektes die gefragten Ausführungsdokumente (*Pläne & Berechnungen*). Siehe Arbeitsschritt „Mindestanforderungen Portfolio“.

Das Projekt ist als vollständige Handlung zu erarbeiten gemäß den „6 Arbeitsschritten“ auf Seite 2.  
Sämtliche Arbeitsschritte müssen ausführlich im Portfolio-Ordner dokumentiert werden.

Im Laufe seines Arbeitsprozesses arbeitet der Kandidat an einem festgelegten Tag in der Schule wo er sämtliche nahezu fertige Dokumente seinen Prüfern vorzeigt. Während diesem Arbeitstag in der Schule beauftragen die Prüfer den Kandidaten mit einer angepassten Zeichen- und Rechenaufgabe, die er vor Ort ausführt.

Der Kandidat gibt seine sämtlichen Dokumente termingerecht in Form eines Projekt-Portfolios ab. Nach dem Abgabetermin sind keine Nachträge mehr möglich, zur Evaluierung können lediglich die termingerecht abgegebenen Projekt-Portfolios berücksichtigt werden.

Sämtliche Arbeiten sind vom Kandidaten eigenständig und ohne Einwirkung Dritter zu erstellen. Jeder Kandidat muss seinem Portfolio eine handgeschriebene, datierte und unterschriebene Authentizitätserklärung beilegen.

Nachdem die Prüfer das Projekt-Portfolio eingesehen haben, stellt der Kandidat sein Projekt in einem Fachgespräch mündlich vor und beantwortet die Fragen der Jury. Die Befragung erfolgt einerseits zur Evaluierung der Fachkompetenzen des Kandidaten, andererseits aber auch zur Überprüfung der Authentizität der Arbeiten.

## *Erläuterung der 6 Arbeitsschritte für eine **vollständige Handlung**:*

### **1. Informieren**

Der Auszubildende recherchiert fachliche Informationen (*Baureglement, Baustoffe ...*) die er zur Ausarbeitung seines Projektes benötigt. Er archiviert die Informationen mit Angabe der Quellen in strukturierter Form im Projekt-Portfolio und kann gegebenenfalls im Fachgespräch dazu Stellung nehmen.

### **2. Planen**

Der Auszubildende plant den Ablauf seiner Arbeit und erstellt einen detaillierten Zeitplan der Arbeitsschritte 1 bis 6. Er achtet dabei auf die Einhaltung des vorgegebenen Abgabetermins.

### **3. Entscheiden**

Der Auszubildende entscheidet die definitive Form und den detaillierten Inhalt seiner Arbeit anhand der recherchierten Informationen und seiner eigenständigen Überlegungen. Er dokumentiert seine Vorgehensweise und seine Entscheidungen nachvollziehbar im Projekt-Portfolio ( z.B. Vor- und Nachteile verschiedener Varianten, Vorgehensweise bei Berechnungen, ...). Er kann gegebenenfalls im Fachgespräch Stellung dazu beziehen.

### **4. Realisieren**

Der Auszubildende führt seine Projektarbeiten norm- und fachgerecht aus.

Er erstellt die geforderten Pläne und Berechnungen sauber, richtig und vollständig.

Der Maßstab, der Detaillierungsgrad, die Beschriftung sowie die Bemaßung der Pläne sind dem Inhalt und Zweck der Zeichnung angepasst.

Alle Arbeiten müssen nachvollziehbar präsentiert werden.

### **5. Kontrollieren**

Der Auszubildende kontrolliert seine Arbeit bezüglich Richtigkeit, Vollständigkeit, Sauberkeit und Nachvollziehbarkeit. Er dokumentiert seine Kontrolle anhand einer Kontrollliste.

### **6. Bewerten**

Der Auszubildende bewertet die Durchführung sowie das Ergebnis seines Projektes anhand seines Zeitplans (Vergleich Soll-Ist) und seiner Kontrollliste. Er dokumentiert seine Bewertung und eventuelle Abweichungen vom Zeitplan im Projekt-Portfolio und kann diese im Fachgespräch erläutern.

***Die 6 Arbeitsschritte sind im Portfolio zu dokumentieren und gegebenenfalls im Fachgespräch zu erläutern.***

### **Portfolio *Mindestanforderungen:***

- ordnungsgemäß beschrifteter Orderrücken
  - USB -Stick mit sämtlichen Dokumenten in digitaler Form
  - Deckblatt
  - Inhaltsverzeichnis
  - zugestimmte bzw verbesserte Anfrage, vollständig mit allen Dokumenten (siehe Seite 4)
  - Dokumentierung der „6 Arbeitsschritte“ (siehe Seite 2) sowie Recherchen, technische Merkblätter, Zeitplan, Kontrollliste, Bewertungsbogen, ....
  - Pläne:
    - Definitiver Lageplan 1:200 inklusive aller wichtigen Informationen zur Baugenehmigung
    - Alle Grundrisse 1:50
    - Min. 1 Schnitt 1:50 durch die Treppe
    - Alle Ansichten 1:100
    - Fassadenschnitt 1:20
  - Berechnungen
    - Mengenerrechnungen gemäß Vorlage (-> Métré) von folgenden Bauteilen für das gesamte Gebäude: Wände, Decken, Treppen.
    - Der Längsschnitt (= Geländeprofil inklusive Projekt) ist mit folgenden Angaben zu ergänzen:
      - Anschluss des Gebäudes an die Entwässerungsleitungen mit allen notwendigen und relevanten Höhen.
      - Alle relevanten und notwendigen Höhen des neugeplanten Geländes.
    - Lastableitung inklusive Biegebemessung für zwei frei wählbare Details.
    - U-Wert Berechnung aller Außenbauteile.
    - alle notwendigen und vom Auszubildenden als wichtig eingestuften Berechnungen.
- Alle Berechnungen sind übersichtlich und nachvollziehbar herzuleiten und mit fachgerechten Skizzen zu dokumentieren.*
- Quellen
  - Schlussfolgerung
  - Déclaration d'authenticité

***Das Portfolio soll anschaulich und übersichtlich strukturiert und präsentiert sein.***

***Der Aufbau des Portfolios soll denen 6 Arbeitsschritten angepasst sein.***

## Übersicht Termine:

**Mittwoch, 12.02.2020**

**Informationen bezüglich Form und Ablauf des PIF**

**10h10 Salle des fêtes LJB**

Vorstellung PIF Juni 2020

Zuweisung per Zufallsverfahren eines Grundstücks

Zuweisung per Zufallsverfahren eines Prüfers (Evaluateur)

**Montag, 24.02.2020**

**Liste der Projekte im CDI**

Auswahl eines Projektes in den vorliegenden Büchern  
(Projekt passend zum zugewiesenen Grundstück und dem  
Bautenreglement der Gemeinde des Kandidaten)

Eintragung seines Namens in die Liste der möglichen  
Projekte

**Montag 23.03 – Dienstag 31.03.2020**

**Besprechungswoche zur Vorbereitung der Anfrage zur  
Projektzustimmung**

Der Kandidat kann während dieser Zeitspanne ein Gespräch  
mit seinem Prüfer anfragen (Terminanfrage ausschließlich  
per Mail)

**Donnerstag, 23.04.2020**

**Abgabe der Anfrage (2 Exemplare) zur Projektzustimmung**

**14h00 – 16h00 D210**

**Abzugeben :**

1. Demande d'approbation
2. Titel des Projektes
3. Unterlagen die das gewählte Projekt darstellen (Pläne, Fotos, Beschreibung, Quellenangabe)
4. Analyse des per Los zugewiesenen Grundstücks gemäß dem Baureglement und dem Flächennutzungsplan der Wohngemeinde des Kandidaten (inkl. aller maßgeblichen Informationen zur möglichen Bebauung (Abstände, Volumen, usw.)
5. Beschreibung der geplanten Änderungen des Projektes zur Anpassung an das Grundstück und an das Bautenreglement
6. Lageplan und Geländeschnitt (mit und ohne Projekt)
7. Kurze Beschreibung der Planung der „6 Arbeitsschritte“
8. Zeitplan

**Keine Architekturpläne oder Berechnungen!**

**Montag 27.04 – Donnerstag 30.04.2020**

**Rückmeldung zur Anfrage zur Projektzustimmung**

Der Prüfer gibt dem Kandidaten eine schriftliche Rückmeldung sowie eine mündliche Erklärung zur vorgelegten Anfrage. Diese dient dem Kandidaten als Hilfestellung zur Fortsetzung seiner Arbeiten.

**Freitag, 15.05.2020**

**Internationale Passivhaushandwerkerprüfung**

**Freitag, 22.05.2020**

**Letzter Schultag**

**Dienstag, 26.05.2020**

**Projet Intégré Final Fragerunde 10h10 – 11h50 D201**

Der Kandidat bekommt während dieser Fragerunde Auskunft zu noch offenen Fragen bezüglich der Form und Vorgehensweise des PIF. Keine Korrektur.

*Die Fragerunde ist obligatorisch für die Kandidaten deren Anfrage eine negative Bewertung erhielt.*

**Montag 08 – Dienstag 09. Juni 2020**

**Arbeitstage in der Schule**

Der Kandidat muss sein bereits fast vollständig bearbeitetes Projekt vorzeigen. (Ordner/Portfolio)

Er erledigt eine ihm vor Ort gestellte Zeichen- und Rechenaufgabe.

Rechenarbeit, Dauer 2 Stunden, am Morgen - Internet nicht zur Verfügung

Zeichenarbeit, Dauer 3 Stunden am Nachmittag - Internet zur Verfügung

**Donnerstag, 11.06.2020**

**Abgabe der Projekt-Portfolios**

**10h00 – 12h00 Uhr D210**

Das Portfolio enthält die Anfrage und die erstellten Arbeiten gemäß den Mindestanforderungen, sowie den Datenstick.

Nach 12:00 Uhr werden keine Projekt-Portfolios mehr angenommen.

**Montag 15. – Donnerstag 18. Juni 2020**

**Fachgespräch nach Termin**

Mündliche Projektvorstellung /Präsentation (20 Minuten)

Fragen der Jury nach der Präsentation (30 Minuten)

**Juni / Juli 2020**

Versand der Resultate durch das Ministère de l'Education Nationale