

**Projekt
Bauinstandsetzen 2**

Studiengang: Master Bauingenieurwesen / Denkmalpflege

Dozenten:

Prof. Dr.-Ing. Hans-Peter Leimer, Prof. Dr.-Ing. Jens Kickler, Prof. Dipl.-Ing. Michael V. Sprysch

Erstellung eines Instandsetzungskonzeptes

Die bestehenden Normen, Gesetze und Verordnungen sind bei Instandsetzungen von historischen Gebäuden oftmals nicht einzuhalten, da deren Gültigkeitsbereiche sich im Wesentlichen auf einzuhaltende Grenzwerte von Neubauten beziehen.

Ziel der Arbeit ist es unter Berücksichtigung der Anforderungen der Festigkeitslehre die konstruktive Instandsetzung gerade unter Berücksichtigung denkmalpflegerischer Belange zu verwirklichen.

Auf diesen Grundlagen ist für ein Gebäude im Bestand ein Instandsetzungskonzept zu entwickeln.

Hierbei soll zum einen ein Höchstmaß an Gebäude- und Bauteilsicherheit, zum anderen die Gebrauchstauglichkeit und die Wirtschaftlichkeit des Objektes betrachtet werden.

Beispielhaft wurde hierzu ist ein historisches Gebäude im Zuge einer Objektbegehung von den Gruppen bautechnisch und baukonstruktiv aufgenommen und bewertet.

Aufgrund der Bestimmung der konstruktiven und statischen Erfordernisse sind, entweder nach sinnvoller Abschätzung und/oder mittels statischer Berechnungen, die Konzepte zu erarbeiten.

Hierbei sind folgende Themenbereiche zu bearbeiten:

1. Baukonstruktive Bestandsaufnahme eines Gebäudes
2. Baustoffe für die Instandsetzung
3. Vorentwürfe eines baukonstruktiven Konzeptes zur Instandsetzung
4. Durchführung von statisch erforderlicher Berechnungen
5. Entwicklung eines Instandsetzungskonzeptes / Entwurf

Thema:

Gruppe		
Name	Matr.-Nr.:	Gesamtnote
1.		
2.		

Name	Datum	Note			
		1	2	3	4

Bitte ausfüllen und bei der Präsentation abgeben. Seite verbleibt beim Dozenten.

Bewertung im Überblick	
Die Benotung erfolgt aufgrund	
1.) der Auswahl und Bearbeitung des Themas	Hierbei werden die Auswahl und die Bearbeitung eines Themas berücksichtigt. Den größten Anteil haben hierbei die eigene Kreativität / die eigenen Ideen zu Lösung.
2.) der Ausarbeitung	übersichtliche und vollständige schriftliche Ausarbeitung zum Thema. Layout http://www.bbs-ingenieurgesellschaft.de/webfm_send/245 übersichtliche und ansprechende Präsentation der Aufgabe in der Vortragsdarstellung - Powerpoint. Layout http://www.bbs-ingenieurgesellschaft.de/webfm_send/246
3.) der Präsentation/Vortrag	Präsentation/Vortrag Vorstellung der Arbeitsergebnisse in einem Vortrag jedes Gruppenmitgliedes
4.) der mündlichen Prüfung	Prüfungsinhalt sind die Lehrinhalte des Moduls Bauinstandsetzen 2
Zusammensetzung der Gesamtnote Ca.	1.) 20 % Bearbeitung/Umfang/Darstellung der Arbeit (Textfassung und ppt) 2.) 30 % Inhalt/Thema/Bearbeitung 3.) 20 % Präsentation/Vortrag 4.) 30 % mündlichen Prüfung

Teilleistung I: Die Konzeptmappe

Die gestellten Aufgaben sind in einer Mappe zusammenzufassen. Diese Mappe ist jeweils am Anfang des folgenden Semesters zum Präsentationstermin abzugeben. Die erarbeiteten Aufgabenteile sind den Bearbeitern zuzuordnen. Auf Übersichtlichkeit der Unterlagen und Klarheit ihrer Inhalte muss geachtet werden.

Nicht nachvollziehbare Aufgabenteile oder Aufgabenteile die keinem Bearbeiter zugeordnet werden können, werden als nicht bearbeitet gewertet.

Inhalt der Mappe	
1. Grundlagen	
Erläuterungen zu den Themen	Konstruktion und Tragverhalten historischer Bauteile
2. Bauaufnahme	
Bauaufnahme eines Objektes	Aufnahme der Baukonstruktion unter baukonstruktiven/statischen Gesichtspunkten.
	Untersuchung aller bautechnisch relevanten Bauteile Festlegung der Schichtenaufbauten. Beschreibung der Baustoffe.
2. Untersuchung der Bauteile	
Erläuterungen zu den Themen	Ermittlung der Tragfähigkeit von historischen Baukonstruktionen. Vorgehen, Abschätzung, Bewertung
Erstellung eines Bauteilkataloges	Ermittlung und Darstellung der bautechnischen Kennwerte, Erstellung eines Schadenskatasters, Einordnung der Bauteile in Schadensklassen
3. Vorentwürfe	
Beschreibung möglicher Konzepte/Varianten	Varianten mit Beschreibung und zeichnerischer Darstellung, Vorbemessungen der Bauteile
4. Entwurf	
Beschreibung des gewählten Konzeptes/Variante	mit zeichnerischer Darstellung des Entwurfes Standard-Bauteil-Aufbauten, Fassadenschnitte, Details, Dachtragwerk, Berechnungen
Beschreibung der betrachteten Baukonstruktionen und den Standardbauteilaufbauten	Wand, Dach, Decke, Sohle etc.
Baukonstruktive Berechnungen	Das Konzept der Tragwerke ist entsprechend historischer Vorgaben (Literatur, vergl. ähnlicher Gebäude) darzustellen und im Sinne einer konstruktiven Vorplanung zu dimensionieren. Bauteile oder Elemente die nicht rekonstruierbar sind,

	können sinnvoll mit modernen Bauteilen und Tragkonstruktionen ergänzt und ertüchtigt werden.
--	--

Teilleistung II: Präsentationen des Konzeptes

Die Arbeiten werden in der 1. Woche des folgenden Semesters präsentiert. Bei diesen Präsentationen ist auf Verständlichkeit, Übersichtlichkeit und Ästhetik der Zeichnungen, Pläne und Berechnungen zu achten. Es sollen hierbei Pläne ausgestellt werden, die Arbeit möglichst gut und in den wesentlichen Gesichtspunkten beschreibt. Zu diesen Präsentationen gehört jeweils ein 30-minütiger Vortrag zur Erläuterung der Arbeit. Da jede Person einzeln bewertet wird, ist von jedem Gruppenmitglied ein Teil des Vortrages zu halten. Zu den Präsentationen ist ein Namensschild mitzubringen.

Präsentation

erste Woche im folgenden Semester

Teilleistung III: Mündliche Prüfung

Im Anschluss an die Präsentation erfolgt die mündliche Prüfung. Die mündliche Prüfung erfolgt im Beisein aller Dozenten. Hierbei werden die behandelten Themengebiete abgefragt und bewertet. Die Mündliche Prüfung schließt das Modul Bauinstandsetzen 2 ab.

Mündliche Prüfung

erste Woche im folgenden Semester