

Berufsprüfung Immobilienentwicklung 2020

Inhaltsverzeichnis Musterlösungen

Bei diesem Dokument handelt es sich um eine Musterlösung, wie sie von der Prüfungskommission erwartet würde. Andere Lösungsformulierungen, sofern sie inhaltlich korrekt sind und mit der Aufgabenstellung korrespondieren, sind möglich.

Bei Fragen, die eine konkrete Anzahl Antworten fordern, wurden im Sinne einer Gesamtschau oftmals mehr als die geforderten Antworten aufgeführt. Bewertet wird jedoch gemäß Punkt 5 der «Hinweise für die Prüfungskandidaten» (siehe Seite 2 der einzelnen Prüfungsteile).

1 Recht

- ZGB
- OR/ZPO
- Steuern

2 Bauliche Kenntnisse

3 Projektmanagement

4 Immobilienentwicklung schriftlich



Berufsprüfung Immobilienentwicklung 2020

Prüfungsteil: **OR/ZPO**

Prüfungsfach: **Recht**

Musterlösung



Inhalt

Teil A OR Allgemeiner Teil

30 Punkte

Lösung A1 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch?

4 Punkte

Lösung A2

3 Punkte

Lösung A3

10 Punkte

Lösung A4

13 Punkte

Teil B OR Besonderer Teil

20 Punkte

Lösung B1 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch?

2 Punkte

Lösung B2 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch?

2 Punkte

Lösung B3 Ausformulierte Fragen

12 Punkte

Lösung B4 Ausformulierte Fragen

4 Punkte

Teil C ZPO

10 Punkte

Lösung C1 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch?

4 Punkte

Lösung C2

6 Punkte



Teil A OR Allgemeiner Teil

30 Punkte

Lösung A1 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch? 4 Punkte

Im Obligationenrecht können alle Bestimmungen abgeändert werden, wenn alle Parteien einverstanden sind.	☐	☒
	richtig	falsch
Die Kantone haben Ergänzungen zum Obligationenrecht herausgegeben.	☒	☐
	richtig	falsch
Subjektive Rechte im Privatrecht lassen sich in absolute und relative Rechte aufteilen.	☒	☐
	richtig	falsch
Relative Rechte wirken gegenüber jedermann.	☐	☒
	richtig	falsch
Obligationen sind stets absolute Rechte.	☐	☒
	richtig	falsch
Eine Obligation ist eine gegenseitige Verbindung.	☒	☐
	richtig	falsch
Rechtssubjekte sind dem Recht unterworfen.	☒	☐
	richtig	falsch
Das objektive Recht ist primär das Gesetzesrecht.	☒	☐
	richtig	falsch

Lösung A2

3 Punkte

Die Obligation ist eine gegenseitige rechtliche Verbindung, welche eine Rechtsbeziehung zwischen Gläubiger und Schuldner aufweist.

Die Forderung stellt dabei die Sicht des Gläubigers dar und beinhaltet das Recht die Leistung vom Schuldner zu verlangen.

Die Schuld stellt sich die Sicht des Schuldners dar, welcher eine Pflicht zur Leistung hat.



Lösung A3

10 Punkte

1. Verbindlich, nur solange der Vorrat reicht; Art. 7 Abs. 1 OR
2. Nicht verbindlich, kein Angebot; Art. 7 Abs. 2 OR
3. Verbindliches Angebot; Art. 7 Abs. 3 OR
4. Angebot verbindlich, bis er die Antwort erwarten darf; Art. 5 Abs. 1 OR
5. Angebot verbindlich, solange das Gespräch dauert; Art. 4 Abs. 1 OR

Lösung A4

13 Punkte

- a) Nichtigkeitsgründe (widerrechtliche, unmögliche oder sittenwidrige Verträge) oder
Anfechtungsgründe (Täuschung, Übervorteilung, Irrtum, Drohung).
- b) Nichtige Verträge fallen dahin und anfechtbare Verträge müssen angefochten werden.
- c) Ja, Irrtum
- d) Anfechtung wegen Irrtums: es muss ein wesentlicher Irrtum vorliegen. Die Umzonung ist eine wesentliche Voraussetzung für den Kauf, was dem Verkäufer bewusst ist. Jana und Martin können sich auf Irrtum berufen und den Vertrag anfechten,
Art. 24 Abs. 1 Ziff. 4 OR
- e) Vorgehen nach Art. 107/109 OR:
Durch Mahnung in Verzug setzen, Frist zur Erfüllung ansetzen und androhen, dass bei Nichterfüllung vom Vertrag zurückgetreten wird.



Teil B OR Besonderer Teil

20 Punkte

Lösung B1 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch? 2 Punkte

- Ein Maklervertrag muss von Gesetzes wegen schriftlich abgeschlossen werden. ☐ ☒
richtig falsch
- Das OR sieht zwei verschiedene Arten des Maklervertrages vor. ☒ ☐
richtig falsch
- Der Maklervertrag ist jederzeit kündbar. ☒ ☐
richtig falsch
- Ein Exklusivmaklervertrag führt nicht zwingend zu einer Handlungspflicht des Maklers. ☐ ☒
richtig falsch

Lösung B2 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch? 2 Punkte

- Die Konventionalstrafe ist eine Vertragsstrafe. ☒ ☐
richtig falsch
- Es wird zwischen zwei Arten von Konventionalstrafen unterschieden. ☐ ☒
richtig falsch
- Voraussetzung für die Durchsetzung des Reugelds ist, dass ein gültiger Vertrag vorliegt. ☒ ☐
richtig falsch
- Eine Schuldübernahme kann ohne Mitwirkung des Gläubigers erfolgen. ☐ ☒
richtig falsch

Lösung B3 Ausformulierte Fragen

12 Punkte

- Werkvertrag, OR 363 ff.
- Die Mängel müssen umgehend gerügt werden, damit nachher die Mängelrechte Nachbesserung oder Minderung geltend gemacht werden können, OR 367 Abs. 1 und OR 368 Abs. 2.
- Nein, die Mängel sind nicht so erheblich, dass ein Rücktritt zulässig wäre. Der Unternehmer hat Anspruch darauf, nachbessern zu können. Art. 367 Abs 1. OR
- Arbeitsvertrag (Nachteil: Sozialversicherungsabgaben)
Auftrag – (Nachteil: jederzeit kündbar, kein Erfolg geschuldet)



Lösung B4 Ausformulierte Fragen

4 Punkte

1. Bezahlung des Kaufpreises «Zug-um-Zug-Geschäft»
184 Abs. 1 und 2 OR
2. Öffentliche Beurkundung, Art. 216 Abs. 1 OR
Schutz vor Übervorteilung, Beweis Zwecken, Grundlage für Registereintrag



Teil C ZPO

10 Punkte

Lösung C1 Sind nachfolgende Aussagen richtig oder falsch? 4 Punkte

Die ZPO regelt Verfahren vor kantonalen Gerichten und Bundesgerichten.	☐	☒	richtig	falsch
Die ZPO regelt streitige Zivilsachen aber keine Angelegenheiten des Schuldbetreibungs- und Konkursrechts	☐	☒	richtig	falsch
Die Organisation der Gerichte und der Schlichtungsbehörden ist grundsätzlich Sache der Kantone.	☒	☐	richtig	falsch
Die Berechnung von Streitwerten erfolgt ausserhalb der ZPO.	☐	☒	richtig	falsch
Die ZPO regelt die sachliche und funktionelle aber nicht die örtliche Zuständigkeit der Gerichte.	☐	☒	richtig	falsch
Die ZPO regelt Prozessvoraussetzungen.	☒	☐	richtig	falsch
Die ZPO definiert zulässige Beweismittel.	☒	☐	richtig	falsch
Die Parteien können zusammen von einem zwingenden Gerichtsstand abweichen.	☐	☒	richtig	falsch

Lösung C2

6 Punkte

1. Gericht am Ort der Gelegenen Sache, Art. 33 ZPO
2. Nein, jede Partei kann sich im Prozess vertreten lassen, Art. 68 Abs. 1 ZPO
3. Vereinfachtes Verfahren, Art. 243 Abs. 1 und Abs. lit. c ZPO
4. Ordentliches Verfahren, Art. 219 ZPO
5. Die klagende Partei, Art. 98 ZPO
6. Nein, Art. 35 Abs. 1 lit. b ZPO



Berufsprüfung Immobilienentwicklung 2020

Prüfungsteil: **Zivilgesetzbuch**

Prüfungsfach: **Recht**

Musterlösungen



Inhalt

Teil A Fragegruppe mit richtig/falsch Antworten

8 Punkte

Lösung A1 Rechtsbegriffe, Rechtsgrundsätze, Aufbau der Rechtsordnung

2 Punkte

Lösung A2 Personenrecht

2 Punkte

Lösung A3 Personenrecht

2 Punkte

Lösung A4 Besitz und Grundbuch

2 Punkte

Teil B Fallbeispiele im Sachenrecht

29 Punkte

Lösung B1 Personenrecht

4 Punkte

Lösung B2 Sachenrecht

11 Punkte

Lösung B3 BewG «Lex Koller»

4 Punkte

Lösung B4 Grundbuch

8 Punkte

Lösung B5 Sachenrecht

2 Punkte

Teil C Allgemeine Fragen

3 Punkte

Lösung C1 Sachenrecht

3 Punkte



Teil A Fragegruppe mit richtig/falsch Antworten

8 Punkte

Lösung A1 Rechtsbegriffe, Rechtsgrundsätze, Aufbau der Rechtsordnung

2 Punkte

Der 5. Teil des Schweizerischen Zivilgesetzbuches ist das Sachenrecht.

☐ richtig ☒ falsch

Das Planungs- und Baurecht gehört zum öffentlichen Recht.

☒ richtig ☐ falsch

Vom dispositiven Recht kann durch eine vertragliche Vereinbarung nicht abgewichen werden.

☐ richtig ☒ falsch

Wenn der Turnverein die Turnhalle der Gemeinde mietet, handelt es sich um öffentliches Recht.

☐ richtig ☒ falsch

Lösung A2 Personenrecht

2 Punkte

Der Verein entsteht mit der Eintragung ins Vereinsregister.

☐ richtig ☒ falsch

Handlungsfähigkeit setzt Volljährigkeit voraus.

☒ richtig ☐ falsch

Die Rechtsfähigkeit erhält eine natürliche Person mit der Eintragung ins Geburtsregister des Zivilstandsamts.

☐ richtig ☒ falsch

Eine juristische Person kann nicht rechtsfähig sein.

☐ richtig ☒ falsch

Lösung A3 Personenrecht

2 Punkte

Rahel hat nun ihren Wohnsitz auf der Lenzerheide.

☐ richtig ☒ falsch

Nur mit Bewilligung des Vermieters der Wohnung in Schaffhausen darf Rahel für vier Monate die Wohnung leer lassen.

☐ richtig ☒ falsch

Rahel ist handlungsfähig.

☒ richtig ☐ falsch

Rahel konnte damals als 19-Jährige den Mietvertrag alleine abschliessen.

☒ richtig ☐ falsch



Lösung A4 Besitz und Grundbuch

2 Punkte

Jeder Besitzer ist Eigentümer.



richtig



falsch

Der Besitz ist das Publizitätsmittel, durch welches das Recht an einer beweglichen Sache nach aussen sichtbar gemacht wird.



richtig



falsch

Ein Schuldbrief wird im Grundbuch vorgemerkt.



richtig



falsch

Das Grundbuch wird durch das Eidgenössische Grundbuchamt mit Sitz in Bern geführt. Es gibt Filialen in der ganzen Schweiz.



richtig



falsch



Teil B Fallbeispiele im Sachenrecht 29 Punkte

Lösung B1 Pesonenrecht

4 Punkte

1. Fähigkeit, Rechte und Pflichten zu haben.
(oder)
Fähigkeit, Rechtssubjekt zu sein.
2. Fähigkeit, die Tragweite seiner Handlungen zu erkennen.
(oder)
Fähigkeit, vernunftsgemäss zu handeln.
3. Die Urteilsfähigkeit ist relativ. Ob sie vorliegt, ist bei jedem Rechtsgeschäft zu prüfen. Die Urteilsfähigkeit ist bei einem „alltäglichen“ Rechtsgeschäft, wie beim Auftrag für Reinigungsarbeiten, vermutlich vorhanden, bei dem komplexeren Rechtsgeschäft, wie der Vermögensanlage in komplizierte Finanzkonstrukte, eher nicht.

Lösung B2 Sachenrecht

11 Punkte

Frage 1:

- Vertragsparteien
- Beschreibung des Grundstücks
- Dauer des Baurechts
- Heimfall
- Baurechtszins
- Sicherung des Baurechtszinses
- Aufhebung / Änderung des gesetzlichen Vorkaufsrechts
- Unterhaltspflicht des Baurechtsberechtigten
- Übertragbarkeit und Vererblichkeit
- Tragung der Steuern und Abgaben

Frage 2:

Wenn das Baurecht selbständig und dauernd begründet ist, kann das Baurecht als Grundstück behandelt werden und ist dann mit Grundpfandrechten belastbar.

Frage 3:

Es kann Stockwerkeigentum am Baurechtsgrundstück begründet werden. Der Verkauf ist zulässig, gegebenenfalls ist das gesetzliche Vorkaufsrecht des Baurechtsgebers zu beachten.

Es ist zu prüfen, ob der Baurechtsvertrag die Erstellung einer Einliegerwohnung überhaupt zulässt.



Lösung B3 BewG «Lex Koller»

4 Punkte

Frage 1:

☒ nein

Begründung:

Als Ausländer mit Wohnsitz im Ausland kann Bengt Schmidt grundsätzlich in der Schweiz kein Grundeigentum erwerben (auch nicht über eine juristische Person).

Frage 2:

☒ ja

Begründung:

Für schweizerische Staatsangehörige kennt das BewG keine Einschränkungen beim Erwerb von Grundstücken (unabhängig wo deren Wohnsitz ist).

Frage 3:

☒ ja

Begründung:

Die EU-Bürger (Deutschland gehört zur EU) mit Wohnsitz in der Schweiz gelten nicht als Personen im Ausland und es bestehen damit für sie keine Einschränkungen beim Erwerb von Grundstücken in der Schweiz.



Lösung B4 Grundbuch

8 Punkte

Frage 1:

Anfrage ans zuständige Grundbuchamt.

Frage 2:

Frage an den Eigentümer (Grundbuchamt wird keine Auskunft erteilen, ausser ein konkreter Interessennachweis liegt vor).

Frage 3:

Anfrage ans zuständige Grundbuchamt

Frage 4:

Kaufsrechtsvertrag ist nichtig, da nicht öffentlich beurkundet, im Weiteren wäre ein Kaufsrecht nur auf 10 Jahre vereinbar.

Frage 5:

Vorkaufsrechtsvertrag ist gültig.

Frage 6:

Der Vorkaufsrechtsvertrag ist auch für die Erben von Albert Müller verbindlich. Für einen Dritterwerber wäre das Vorkaufsrecht nicht verbindlich (wenn ihm die Verpflichtung nicht überwunden worden ist).

Lösung B5 Sachenrecht

2 Punkte

Wenn Marcel gutgläubig das Velo von Mario gekauft hat, ist er in seinem Erwerb geschützt.



richtig

falsch

Sven darf Marcel das Velo abnehmen, gegebenenfalls unter Zuzug der Polizei.



richtig

falsch

Wenn Marcel beim Kauf gewusst hat, dass Sven der Eigentümer des Velos war, muss er das Velo an Sven zurückgeben.



richtig

falsch

Das Velo muss auf jeden Fall an Sven zurückgegeben werden, da es sich beim Velo um ein Kompetenzgut handelt.



richtig

falsch



Teil C Allgemeine Fragen

3 Punkte

Lösung C1 Sachenrecht

3 Punkte

Frage 1:

Die schriftliche Vollmacht ist gültig. Das Gesetz sieht für die Vollmachterteilung zur Veräußerung eines Grundstücks keine öffentliche Beurkundung vor.

Frage 2:

Die Vollmacht erlischt grundsätzlich mit dem Tod des Vollmachtgebers. Der Verkaufsbeauftragte konnte damit am 01. Juni 2018 den Verkäufer nicht mehr vertreten, weder im Rahmen der Beurkundung des Kaufvertrags noch zur Abgabe der Grundbuchanmeldung auf Eigentumsübertragung. Aufgrund des Kausalitätsprinzips können die Erben von Konrad Hasler die Berichtigung des Grundbuchs verlangen.



Berufsprüfung Immobilienentwicklung 2020

Prüfungsteil: **Steuern**

Prüfungsfach: **Recht**

Musterlösungen



Inhalt

Teil A Das Schweizer Steuersystem

4 Punkte

Lösung A1

4 Punkte

Teil B Mehrwertsteuer

16 Punkte

Lösung B1 Fragengruppe mit richtiger/falscher Antwort

4 Punkte

Lösung B2 Generelle Fragen

4 Punkte

Lösung B3 Generelle Fragen

6 Punkte

Lösung B4 Generelle Fragen

2 Punkte



Teil A Das Schweizer Steuersystem 4 Punkte

Lösung A1

4 Punkte

Steuerhoheit bedeutet die Befugnis Steuern zu erheben.

☒ ☐

richtig falsch

Das Steuersubjekt beschreibt was besteuert wird.

☐ ☒

richtig falsch

Der Bund besteuert sowohl Vermögen als auch Einkommen.

☐ ☒

richtig falsch

Die Grenzkantone erheben Zölle beim Import.

☐ ☒

richtig falsch

Gebühren fallen für die Inanspruchnahme staatlicher Leistungen an.

☒ ☐

richtig falsch

Die Kausalabgabe erfolgt ohne Gegenleistung des Staates.

☐ ☒

richtig falsch

Die Verrechnungssteuer wird vom Bund erhoben.

☒ ☐

richtig falsch

Steuerrecht ist Privatrecht da auch Private Steuern zahlen müssen.

☐ ☒

richtig falsch



Teil B Mehrwertsteuer

16 Punkte

Lösung B1 Fragengruppe mit richtiger/falscher Antwort

4 Punkte

Die Mehrwertsteuer ist eine indirekte Steuer.



richtig

falsch

Die Mehrwertsteuer wird auch als Konsumsteuer bezeichnet.



richtig

falsch

Sämtliche Produkte und Dienstleistungen unterliegen der Mehrwertsteuer.



richtig

falsch

Die Kantone können Ausnahmen von der Mehrwertsteuer definieren.



richtig

falsch

Schattensteuern sind Mehrwertsteuern auf Schwarzarbeit.



richtig

falsch

Solange ein Gegenstand nicht dem Konsum zugeführt wird entsteht keine Mehrwertsteuer.



richtig

falsch

Die Kumulation der Mehrwertsteuer wird durch den Vorsteuerabzug ermöglicht.



richtig

falsch

Die Mehrwertsteuer funktioniert über einen Einheitssteuersatz.



richtig

falsch

Lösung B2 Generelle Fragen

4 Punkte

1. Kalenderjahr, Art. 34 Abs. 2 MWSTG
2. Vierteljährlich, Art. 35 Abs. 1 lit. b MWSTG
3. Halbjährlich, Art. 35 Abs. 1 lit. c MWSTG
4. Nach 5 Jahren, Art. 42 Abs. 1 MWSTG

Lösung B3 Generelle Fragen

6 Punkte

- a) Es liegt ein Eigenverbrauch gemäss Art. 31 MWSTG vor.
- b) Vorsteuerabzug beim Erwerb CHF 3'860.70 ($54'000 \times (7.7/107.7)$)
- 20% Abschreibung für 2021 - CHF 772.15
 - 20% Abschreibung für 2022 - CHF 772.15
 - 20% Abschreibung für 2023 - CHF 772.15
- Die Vorsteuerkorrektur beträgt CHF 1'544.25



Lösung B4 Generelle Fragen

2 Punkte

Wenn (in der positiven Formulierung)
der Leistungsempfänger die Liegenschaft ausschliesslich für private Zwecke nutzt
bzw.

wenn (in der negativen Formulierung)
die Liegenschaft nicht für gewerbliche Nutzung gedacht ist.

Berufsprüfung Immobilienentwicklung 2020

Prüfungsteil: **Bauliche Kenntnisse**

Musterlösung



Inhalt

Teil A Grundlagen der Bautechnik

51 Punkte

Lösung A1	4 Punkte
Lösung A2	2 Punkte
Lösung A3	3 Punkte
Lösung A4	1 Punkte
Lösung A5	2 Punkte
Lösung A6	3.5 Punkte
Lösung A7	2 Punkte
Lösung A8	1 Punkte
Lösung A9	3 Punkte
Lösung A10	1.5 Punkte
Lösung A11	1 Punkt
Lösung A12	2 Punkte
Lösung A13	8 Punkte
Lösung A14	1 Punkte
Lösung A15	4 Punkte
Lösung A16	3.5 Punkte
Lösung A17	5 Punkte
Lösung A18	3.5 Punkte

Teil B Raumplanungsrecht

22.5 Punkte

Lösung B1	3 Punkte
Lösung B2	2 Punkte
Lösung B3	2 Punkte
Lösung B4	1.5 Punkte
Lösung B5	2 Punkte
Lösung B6	2 Punkte
Lösung B7	4 Punkte
Lösung B8	2 Punkte
Lösung B9	4 Punkte

Teil C Baurecht

16.5 Punkte

Lösung C1	2 Punkte
Lösung C2	1 Punkte
Lösung C3	2 Punkte
Lösung C4	1.5 Punkte
Lösung C5	1 Punkt
Lösung C6	3 Punkte
Lösung C7	2 Punkte
Lösung C8	2.5 Punkt
Lösung C9	1.5 Punkt



Teil A Grundlagen der Bautechnik

51 Punkte

Lösung A1

4 Punkte

- a) Baueingabepläne
- b) Rot: Neue Elemente
Gelb: Abbruch
Schwarz bestehend
- c) Bauherrschaft,
Grund- Liegenschaftseigentümer
Architekt

Lösung A2

2 Punkte

- Benennung des Bauvorhaben
- Benennung des Auftraggeber
- Benennung des Planverfassers
- Plannummer oder Positionsnummer
- Erstellungsdatum
- Revisionsdatum
- Maßstab und Nordpfeil
- ± 0.00 (Kote) = x m ü. M. (Meereshöhe)
- Legende
- Karte / Orientierungsplan oder Piktogramm
- Adressen des Planerteams oder der Unternehmer

Lösung A3

3 Punkte

- a) Luftschall
- b) Planet ist zum Synonym für Absenkrichtungen geworden. Eine Absenkauto- matik senkt und hebt sich bei Planet mit jedem Schließen und Öffnen einer Tür, ohne über den Boden zu schleifen, und schließt so den Spalt unter der Tür ab.
- c) Die Türschwelle ist ein Brett oder ein flacher Stein zwischen den senkrechten Teilen des Türrahmens.

Sie deckt Stoßfugen ab und dient als unterer Anschlag für das Türblatt. Durch die Verwendung von Türschwellen lassen sich Lärm und Zugluft reduzieren; auch das Eindringen von Wasser in Räumlichkeiten wird durch entsprechend hohe Schwellen verhindert. Waren Türschwellen – insbesondere solche an sakralen Gebäuden – früher oft deutlich höher, so sind heutzutage in öffentlich zugänglichen Gebäuden aus Gründen der Barrierefreiheit Türschwellen nicht zulässig.



Lösung A4

1 Punkte

- a) In der Skelettbauweise übernehmen einzelne Elemente wie Deckenplatten, Unterzüge, Stützen und Fundamente die tragende Funktion. Die vertikale Lastabtragung erfolgt im Gegensatz zur Schottbau- oder [Massivbauweise](#) durch Stützen. Man unterscheidet sichtbare und nicht sichtbare Skelette. Die Bauteile können als [Ortbeton](#) oder Fertigteile zum Einsatz kommen.

Lösung A5

2 Punkte

Außenwände tragen, schützen, isolieren und präsentieren
Beanspruchungen:

- Eigenlasten
- Winddruck- und Soglasten
- Schnee- und Eislasten
- Temperaturwechsel
- Feuchtwchsel
- Schlagregen
- UV-Strahlung
- chemische Beanspruchung durch Luftschadstoffe, Reinigungsmittel oder Vandalismus
- Widerstandsklassen (Einbruchhemmung)

Lösung A6

3.5 Punkte

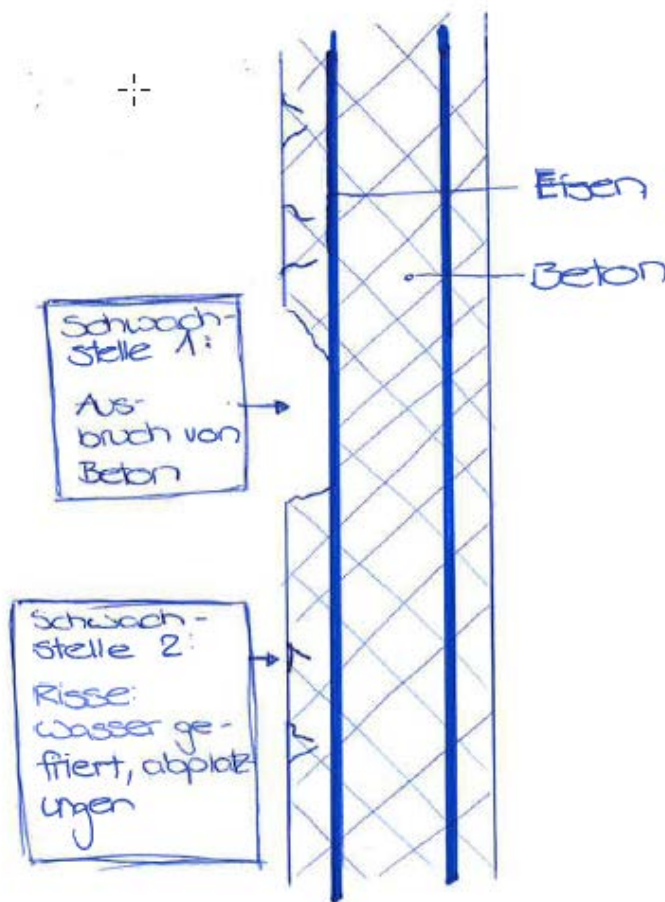
- a) Verhindert Wassereintritt auf darunterliegende Konstruktion (Schlagregen, Wind, Ziegelbruch)
- b) Unterlüftung der Eindeckung / Belüftung der Holzlattungen / Event. Abfuhr von Feuchtigkeit der Unterkonstruktion / Abfuhr aufgeheizter Warmluft im Sommer
- c) Ziegel
Schiefer
Faserzement (Eternit)
Blech



Lösung A7

2 Punkte

- a) Als Karbonatisierung wird im Bauwesen eine chemische Reaktion bezeichnet, die in jedem Beton bei Anwesenheit von Kohlendioxid und Feuchtigkeit abläuft. Dieser Vorgang schadet dem Beton nicht direkt. Durch die Bildung von Kalkstein während der Carbonatisierung wird die Festigkeit sogar erhöht, was prinzipiell positiv zu bewerten ist. Im Falle von Stahlbeton ermöglicht allerdings der durch den Vorgang hervorgerufene Verlust des alkalischen Milieus (Depassivierung) die Bewehrungskorrosion, die schwerwiegende Schäden am Bauteil nach sich zieht.
- b)



Lösung A8

1 Punkte

Der Geruchsverschluss verhindert das Austreten von Kanalgasen in den Raum.

Die wirksame Geruchsverschlusshöhe muss so hoch sein, dass der Unterdruck in den Abwasserleitungen den Geruchsverschluss nicht leer saugen kann. Das gestaute Wasser verhindert ein Luftdurchgang.



Lösung A9

3 Punkte

- 1) Fallleitung
- 2) Grundleitung
- 3) Grundstücksentwässerungsleitung
- 4) Kanalisationsleitung, Hauptleitung, Gemeindekanalisation

b)

- PVC
- Gusseisen

Lösung A10

1.5 Punkte

- 1) Wärmebezug aus dem Grundwasser
- 2) Wärmebezug aus der Umgebungsluft
- 3) Wärmebezug aus Erdregistern oder -sonden

Lösung A11

1 Punkt

- a) Photovoltaikanlage = Stromerzeugung mittels Sonnenlicht
Solaranlage = Warmwasseraufbereitung mittels Sonnenenergie

Photovoltaik für Strom: **Eine Photovoltaik-Anlage wandelt Sonnenstrahlen in Strom um.** Bei diesem Prozess werden Elektronen zur Bewegung angeregt und durch einen Stromkreis "gezwängt", wobei Strom erzeugt wird. Der Strom kann im eigenen Haus genutzt, oder ins öffentliche Netz eingespeist werden.

Solarthermie für Wärme: Die Solarthermie wird genutzt, um **Solarenergie in Heizwärme umzuwandeln, die der Heizung zugeführt wird.** Flüssigkeit zirkuliert durch die Anlage und überträgt so die Wärme aus den Kollektoren auf das Heizungssystem.



Lösung A12



2 Punkte

a) Schutz vor:

- direkter Wärmeeinstrahlung ausserhalb der Heizperiode
- Unerwünschten Einblicken
- Eindringlingen
- Schutz vor Strahlungsverlusten von innen nach aussen
- Windschutz und damit Verminderung von Wärmeverlusten
- Schutz der Fenster vor Bewitterung

Lösung A13

8 Punkte

a) Warmdach mit einem Durchlüftungsraum

- | | | |
|---|-------------|--------------|
| b) 1. Dacheindeckung auf Ziegellattung | Holz | |
| 2. Konterlattung/ Durchlüftungsraum | Holz / Luft | |
| 3. Unterdach | Pappe | |
| 4. Tragkonstruktion mit dazwischen liegender Wärmedämmung | | Steinwolle / |
| Glaswolle / etc. | | |
| 5. Dampfbremse, bzw. Luftdichtigkeitsschicht | | |
| 6. Schifflattung / Installationsholraum | Holz | |
| 7. Verkleidung auf Schifflattung | Holz | |

Lösung A14

1 Punkte

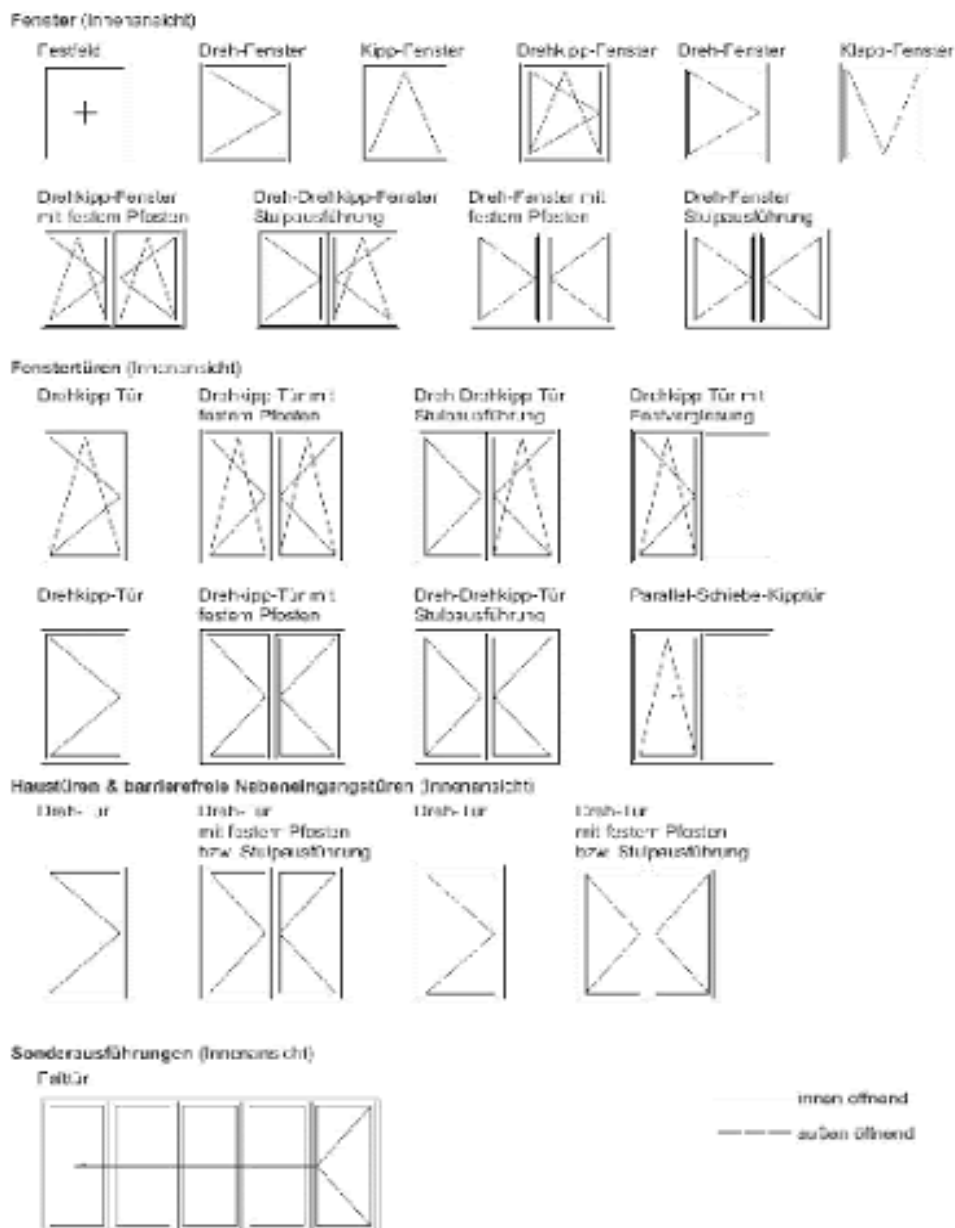
Die Luftströme der Zu- und Fortluft werden im Kreuz- oder Gegenstrom aneinander vorbeigeführt. Warme und kalter Luftstrom sind dabei durch Platten, Rohre oder Waben getrennt, durch die, aufgrund des vorhandenen Temperaturunterschiedes, die Wärme übertragen wird.



Lösung A15

4 Punkte

a)



b) Renovationsfenster

c) Der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) ist die Masseinheit zur Ermittlung des Wärmeverlustes eines Bauteils. Der U-Wert gibt die Wärmemenge an, die pro Zeiteinheit durch 1 m² eines Bauteils bei einem Temperaturunterschied von 1 K hindurchgeht. Je tiefer der U-Wert, desto kleiner sind die Wärmeverluste nach aussen und dementsprechend geringer der Energieverbrauch. Für Isolierglas stellt der U-Wert die wohl wichtigste Kenngrösse dar.

d) 0,7 W/m²K und tiefer



Lösung A16



3.5 Punkte

a) Der Gebäudeenergieausweis der Kantone

zertifizierte GEAK-Experten

Nein, dem ist nicht so. Der GEAK zeigt den energie-technischen Zustand eines Gebäudes auf und gibt Hinweise zu dessen Erneuerung. Eine tiefe Klassierung beim GEAK weist grundsätzlich auf einen unnötig hohen Energieaufwand für die Beheizung und meistens auch auf eine verminderte Behaglichkeit für die Bewohner hin. Die Daten sind nicht öffentlich zugänglich.

Grundsätzlich entsprechen MINERGIE®-Modernisierungen mindestens der GEAK-Klasse C oder höher. MINERGIE®-Neubauten entsprechen mindestens **der Klasse B** und MINERGIE-P®-Gebäude der Klasse A. Die Umkehrung gilt aber nicht: Gebäude mit einer guten GEAK-Klassierung entsprechen nicht automatisch dem MINERGIE®-Standard.



Lösung A17

5 Punkte

a)

- Wohlige Wärme / Kälte zu fairen, langfristigen Preisen: Fernwärme wird lokal hergestellt mit Energieträgern, die mehrheitlich stabile Marktpreise aufweisen.
- Das Anschluss- und Verteilsystem im Haus ist weitgehend wartungsfrei.
- Die Installationen für den Wärmeaustauscher bzw. die Kühlanlage im Haus benötigen einen geringen Platzbedarf und deshalb keinen separaten Raum.
- Keinen Aufwand für Brennerservice, Tankreinigung, Kaminfeger, Emissionsmessungen.
- Keine Umtriebe und böse Überraschungen beim Öleinkauf.
- Keine Beschaffung auf Vorrat, im Gegensatz zur Ölheizung.
- Schnelle und einfache Umstellung, ist an jedes Heizsystem anschliessbar.
- Maximale Sicherheit betreffend Versorgung und Betrieb.
- Viel Komfort für die Benutzer und einfache Bedienung. Die Fernwärme ist eine Saubere und benutzerfreundliche Energieversorgung.

Fernwärme bedeutet, dass die Wärmeerzeugung nicht unmittelbar am Ort des Verbrauchs geschieht und die vom Endkunden genutzte Wärme angeliefert wird.

Vom Heizkraftwerk bis zur hausinternen Warmwasserleitung.

Fernwärme wird in einer zentralen Anlage – zum Beispiel einer Kehrlicht-, Holzschnitzel-, Verbrennungs- oder Kläranlage oder einem Heizkraftwerk – erzeugt und über ein Rohrleitungsnetz den Kunden zum Heizen und zur Warmwasser-Aufbereitung zugeleitet. Bildlich ausgedrückt funktioniert die Fernwärme wie eine grosse Zentralheizung, die Gemeinden, Quartiere, Städte und Regionen mit Wärme von einem oder mehreren grossen Wärmequellen versorgt.

Nein.

Die Fernwärmeverträge können sehr hohe Lieferkosten beinhalten. Auch der Anteil der Erneuerung und Sanierungsbeiträge kann unter Umständen höher sein, als eine eigene Heizanlage.



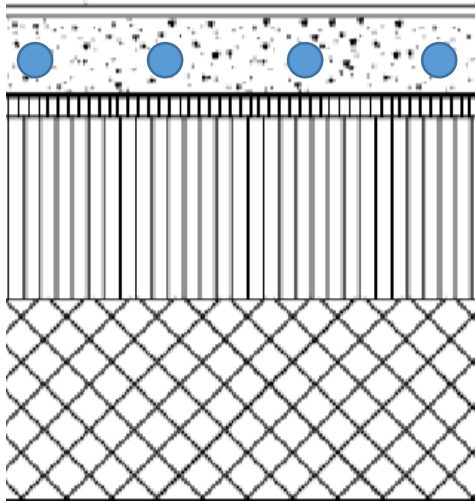
Lösung A18



3.5 Punkte

a)

- ☐ Bodenbelag
- ☐ Zementunterlagsboden
- ☐ Trennlage Dampfbremse
- ☐ Trittschalldämmung
- ☐ Wäremdämmung
- ☐ Betonplatte





Teil B Raumplanungsrecht

22.5 Punkte

Lösung B1

3 Punkte

- a) **Sondernutzungspläne** gestalten die in den Rahmennutzungsplänen enthaltene Grundordnung näher aus und können von der Regelbauweise abweichen. Der Sondernutzungsplan enthält besondere Nutzungsregelungen für Teilräume und Teilaspekte. Er gestaltet den (Rahmen-)Nutzungsplan genauer aus. Er enthält detaillierte Nutzungsvorschriften für besondere Verhältnisse, sichernde Massnahmen oder die Erschliessung. Er ist kantonal geregelt. Bezeichnungen und Inhalte von Sondernutzungsplänen ändern von Kanton zu Kanton.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen folgenden Arten von Sondernutzungsplänen::

- Gebietsbezogene Sondernutzungspläne (etwa Quartierpläne und Arealpläne) ordnen die Bebauungs- und Nutzungsmöglichkeiten grösserer zusammenhängender Flächen und können von der Regelbauweise des Rahmennutzungsplans abweichen.
- Projektbezogene Sondernutzungspläne ermöglichen eine raum- und umweltverträgliche Einordnung von Einzelvorhaben mit erheblichen Auswirkungen auf Raum, Umwelt und Erschliessung.
- Erschliessungspläne legen in den Grundzügen den Verlauf der Verkehrs-, Versorgungs- und Entsorgungsanlagen fest.

- b) **Ein Rahmennutzungsplan** (auch Nutzungsplan oder Zonenplan genannt) überträgt die gesetzlich zulässigen Nutzungsarten durch das Instrument des Planes parzellenscharf auf den Raum. Er ist für jedermann verbindlich. Er besteht aus einer Karte und dazugehörigen Vorschriften. Genehmigung durch eine kantonale Behörde (z.B Zürich = Regierungsrat). Aufgaben: Festlegung der Bodennutzung (Ausscheidung von verschiedenen Zonen -> namentlich Bauzonen, Landwirtschaftszonen und Schutzzonen; ferner auch Gefahrenzonen und Freihaltezonen)
- c) **Unterschied:** Sondernutzungspläne sind detaillierter als Rahmennutzungspläne und erlauben es unter bestimmten Voraussetzungen, von der im Rahmennutzungsplan vorgesehenen Regelbauweise abzuweichen.

Lösung B2

2 Punkte

- Sachplan Verkehr SPV (mit den Teilprogrammen Infrastruktur Schiene, Infrastruktur Strasse, Infrastruktur Luftfahrt, Infrastruktur Schifffahrt)
- Militär
- Geologische Tiefenlager
- Übertragungsleitungen
- Fruchtfolgeflächen
- Asyl



Lösung B3



2 Punkte

Rahmennutzungsplan

☒ richtig ☐ falsch

Sachplan Verkehr

☐ richtig ☒ falsch

Richtplan

☐ richtig ☒ falsch

Quartierplan

☒ richtig ☐ falsch

Lösung B4

1.5 Punkte

- a) **Ja**
- b) Es wird eine Nutzungsänderung geplant. Eine solche ist bewilligungspflichtig, auch wenn an der Gebäudehülle nichts geändert wird. Neue Küchen und Bäder oder das Entfernen einer internen Trennwand bedürfen in den meisten Kantonen keiner Baubewilligung, es sei denn, diese Änderungen hätten Auswirkungen auf den Brandschutz.

Lösung B5

2 Punkte

- a) Baulinien dienen der Raumsicherung für bestehende und geplante Anlagen und Flächen oder der Sicherung der baulichen Gestaltung
- b) Es gibt u.a. Verkehrsbaulinien für Verkehrsanlagen, Strassen, Wege, Plätze. Und ggf. Begleitanlagen wie Lärmschutzwände, Autobahnparkplätze etc. Ferner gibt es Baulinien zu Betriebsanlagen für Verkehrsanlagen wie etwa Parkhäuser, Versorgungsdienste, Fluss- oder Bachkorrekturen und schliesslich Baulinien für Versorgungsleitungen und Anschlussgeleise.

Lösung B6

2 Punkte

- a) **Ja**
- b) Die Zonenplanänderung kann individuell von den Grundeigentümern mit Beschwerde angefochten werden.



Lösung B7



4 Punkte

a)

- Bauzonen
- Landwirtschaftszonen
- Schutzzonen

Info: Der Kanton ist für die Schaffung weiterer Zonen freigestellt. So wird die Bauzone regel-mässig in Wohn-, Gewerbe-, Industrie-, Kern- und weitere Zonen unterteilt

b) Verbindlich für **Jedermann / Alle**

Lösung B8

2 Punkte

a) **NEIN** es sind zusätzliche Erfordernisse vorhanden.

b) Die Veräusserung oder die Teilung eines Grundstücks, auf dem sich ein im Kataster der belasteten Standorte eingetragener Standort befindet, bedarf der Bewilligung der Behörde. Die Bewilligung wird erteilt, wenn:

a. vom Standort keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen zu erwarten sind;

b. die Kostendeckung für die zu erwartenden Massnahmen sichergestellt ist;

oder

c. ein überwiegendes öffentliches Interesse an der Veräusserung oder an der Teilung besteht.

Lösung B9

4 Punkte

1) Enteignungsart: **Formelle Enteignung**

Auswirkung: Bei der formellen Enteignung werden dem Betroffenen Eigentumsrechte entzogen und auf einen anderen übertragen. Sie liegt beispielsweise vor, wenn der Staat eine Teilfläche eines privaten Grundstücks enteignet, weil er dieses Stück Land zum Bau einer Strasse benötigt.

2) Enteignungsart: **Materielle Enteignung**

Auswirkung: Einschränkung eines bisherigen oder eines in naher Zukunft wahrscheinlich realisierbaren Gebrauchs des Grundstücks.

Bei einer materiellen Enteignung bleibt der Betroffene zwar Eigentümer, jedoch wird ihm sein Recht, seine Sache zu nutzen und über sie zu verfügen, stark eingeschränkt. So stark, dass es sich für den Betroffenen wie ein Eigentumsentzug auswirkt. Eine materielle Enteignung ist etwa gegeben, wenn eine historische Villa unter Schutz gestellt und es dem Eigentümer verboten wird, Änderungen an der Aussenfassade und am Innenausbau vorzunehmen.

Umzonung usw.



Teil C Baurecht

16.5 Punkte

Lösung C1

2 Punkte

- Ausnützungsziffer
- Überbauungsziffer
- Baumassenziffer
- Grünflächenziffer, Gebäude-Grundfläche, Freiflächenziffer

Lösung C2

1 Punkte

Die Überbauungsziffer (ÜZ) ist das Verhältnis der anrechenbaren Gebäudefläche (aGbF) zur anrechenbaren Grundstücksfläche.

Überbauungsziffer = anrechenbare Gebäudefläche / anrechenbare Grundstücksfläche

(ÜZ = aGbF / aGSF)

Sie kann für Zonen, Nutzungen und Gebäude sowie innerhalb einer Zone differenziert nach Gesamthöhen festgelegt werden (§ 25 PBG). Als anrechenbare Gebäudefläche gilt die Fläche innerhalb der projizierten Fassadenlinie.

Lösung C3

2 Punkte

a) Einsprache

b)

- Behörden
- Dienststellen
- private Vereinigungen
- Nachbar (Eigentümer)
- Eigentümer

Nur wer direkt betroffen ist und ein berechtigtes Interesse hat, kann Einsprache gegen ein Bau-gesuch einreichen.

Lösung C4

1.5 Punkte

- Zonenkonformität
- Erschliessung
- Einhaltung der Bauvorschriften (kantonal)



Lösung C5



1 Punkt

Wenn die Voraussetzungen für die Erteilung einer Baubewilligung zwar nicht vollständig erfüllt sind, die vorhandenen Mängel jedoch durch einfache, gezielte Anordnungen behoben werden können, wäre eine Verweigerung der Bewilligung unverhältnismässig.

Lösung C6

3 Punkte

- Bedingungen
- Auflagen
- Reserves

Lösung C7

2 Punkte

a) Das Baugespann soll den Umfang der geplanten Baute oder Anlage ersichtlich machen. Bis zur rechtskräftigen Erledigung des Baubewilligungs- und eines allfälligen Beschwerdeverfahrens darf das Baugespann nicht entfernt werden.

b) 20 Tage Auflage-, Einsprache- und Beschwerdefrist

Kanton: Tessin 15 Tage

Lösung C8

2.5 Punkt

Anbauten sind mit einem anderen Gebäude zusammengebaut, überschreiten in ihren Dimensionen die zulässige Masse nicht und können beliebige Nutzungen enthalten.

☐ richtig

☒ falsch

Zur anrechenbaren Grundstücksfläche (aGSF) gehören die in der entsprechenden Bauzone liegenden Grundstücksflächen bzw. Grundstücksteile. Nicht angerechnet werden die Flächen der Grund-, Grob- und Feinerschliessung sowie die Hauszufahrten.

☐ richtig

☒ falsch

Attikageschosse sind auf Flachdächern aufgesetzte, zusätzliche Geschosse. Das Attikageschoss muss bei mindestens einer ganzen Fassade gegenüber dem darunterliegenden Geschoss um ein festgelegtes Mass zurückversetzt sein.

☒ richtig

☐ falsch

Die Baumassenziffer (BMZ) ist das Verhältnis des Bauvolumens über dem massgebenden Terrain (BVm) zur anrechenbaren Grundstücksfläche.

☒ richtig

☐ falsch

Vollgeschosse sind alle Geschosse von Gebäuden ausser Unter-, Dach- und Attikageschosse.

☒ richtig

☐ falsch



Lösung C9

Werden die Auflagen bei Erteilung der Baubewilligung nicht eingehalten, hat dies die Annullation der Bewilligung zur Folge.

Die Arbeiten dürfen erst nach Rechtskraft der Baubewilligung beginnen.

Die Gemeinde kann Ausnahmen zur Erhöhung der Bebauungsdichte gewähren, ohne den Kanton zu fragen.



1.5 Punkt

☐ richtig ☒ falsch

☒ richtig ☐ falsch

☐ richtig ☒ falsch



Berufsprüfung Immobilienentwicklung 2020

Prüfungsteil: **Projektmanagement schriftlich**

Musterlösung



Inhalt

Teil A Führen eines Projektes	60 Punkte
Lösung A1 Definition eines Projekts	5 Punkte
Lösung A2 Projektorganisation	10 Punkte
Lösung A3 Wirtschaftlichkeitsberechnung	15 Punkte
Lösung A4 Projektphasen	12 Punkte
Lösung A5 Chancen und Risiken	12 Punkte
Lösung A6 Stakeholder Management	6 Punkte
Teil B Führen eines Projektteams 4	5 Punkte
Lösung B1 Rollenbilder im Team	18 Punkte
Lösung B2 Gruppendynamik und Ziele	13 Punkte
Lösung B3 Kommunikation	14 Punkte
Teil C Sitzungsleitung	15 Punkte
Lösung C1 Sitzungsvorbereitung	6 Punkte
Lösung C2 Sitzungseinladung	4 Punkte
Lösung C3 Sitzungsprotokoll	5 Punkte
Beilage	



Teil A Führen eines Projektes

60 Punkte

Lösung A1 Definition eines Projekts

5 Punkte

a) *Definition*

Beispiele:

Ein Projekt definiert sich über eine zeitlich und leistungsmässig begrenzte Aufgabe, die als einmaliges Vorhaben mit einem definierten Anfang und einem ebensolchen Ende zu verstehen ist. Es zeichnet sich durch klare Ziele aus. Schauen wir erst mal, was im Lehrbuch steht.

ODER

Nach DIN 69901:

Ein Projekt ist ein Vorhaben, das im Wesentlichen durch Einmaligkeit der Bedingungen in ihrer Gesamtheit gekennzeichnet ist, wie z. B.: Zielvorgabe, zeitliche, finanzielle, personelle oder andere Bedingungen, Abgrenzungen gegenüber anderen Vorhaben und projektspezifische Organisation.

- Konkretes Ziel
- Neuartigkeit & Einmaligkeit.
- Zeitliche Begrenzung. ...
- Begrenzte Ressourcen. ...
- Komplexität und Grösse
- Projektspezifische Organisationsform

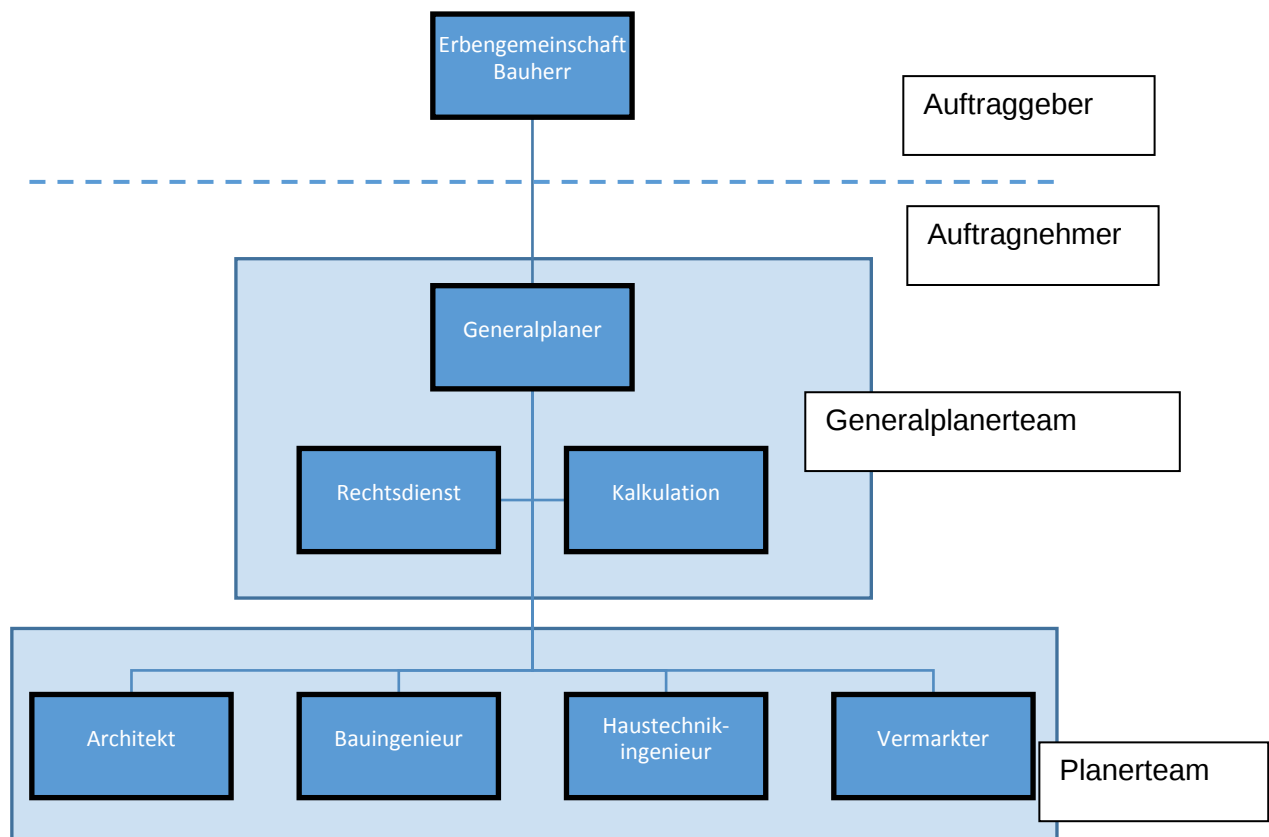
b) *Erläuterung im Kontext*

- Konkrete Zielvorgabe
- Neuartigkeit & Einmaligkeit
- Größe / Komplexität / Organisation

Lösung A2 Projektorganisation

10 Punkte

- a) Projektarten
 - Organisationsmodell mit Einzelplanern
 - Organisationsmodell mit Planergemeinschaft
- b) Planerteam
 - Architekt
 - Bauingenieur
 - Haustechnikingenieur (HLKSE)
- c) Organigramm



Lösung A3 Wirtschaftlichkeitsberechnung

15 Punkte

- a) Vermarkter / Immobilienvermarkter
- b) Kalkulator
- c) Kostenabweichung nach oben oder unten von je 10%
- d) Mit dem Planungsfortschritt sind auch **mehr Informationen** vorhanden. Umstieg von **Prognose basierend auf Kennzahlen** zu **Prognose basierend auf Offerten**.
- e) CHF 20'000'000
- f) CHF 18'181'818



Lösung A4 Projektphasen

12 Punkte

a) Mögliche Antworten:



b) Mögliche Antworten:

Der kritische Pfad bestimmt die Mindestprojektdauer.

ODER

Die Vorgänge und Meilensteine auf dem kritischen Pfad hängen zeitlich und/oder logisch voneinander ab. Die Elemente auf dem kritischen Pfad haben allesamt keine zeitlichen Reserven. Sie müssen pünktlich fertig werden, sonst ist die geplante Projektdauer gefährdet.

ODER

Als kritischen Pfad bezeichnet man in einem Projektplan die **längste Kette von Vorgängen und Meilensteinen, bei denen es keinen Puffer gibt**. Der Begriff stammt aus der Netzplantechnik, wo man einen Projektplan als logische und zeitliche Verkettung von Vorgängen versteht.

c) Mögliche Antworten:

Ein Meilenstein (engl. Milestone, ugs. Markstein) ist ein **Ereignis besonderer Bedeutung** meist Unter- bzw. **Zwischenziele eines Projekts**.

d) Am Ende der **Teilphase 33 Bewilligungsverfahren / Auflageprojekt**, nach Erhalt der Baubewilligung.

e) Am Ende der **Teilphase 53 Inbetriebnahme, nach Bauabnahme**, Inbetriebnahme, Mängelbehebung und Vollvermietung.



Lösung A5 Chancen und Risiken

12 Punkte

- a) Chance:
vorhandene **Mietinteressenten**
Massnahme:
z.B. Einbindung ins Projekt, Bedürfnisse abholen, Mietverträge frühzeitig abschliessen
- b) Risiko:
Eintrag im Altlastenkataster, Bodenverschmutzung durch Öllecks der Oldtimer
Massnahme:
z.B. früh Bodenuntersuchung vorsehen, Zeit und Kosten für Dekontamination vorsehen.

c) SWOT

Strengths <i>oder</i> Stärken	Zugriff auf Wissen und Erfahrung der Kalkulation, Rechtsabteilung und der Bauprojektleiter des GU
Weaknesses <i>oder</i> Schwächen	Keine Marketingabteilung beim GU
Opportunities <i>oder</i> Chancen	- Lage im Zentrum der Altstadt. - Bauingenieur und Architekt mit Ortskenntnissen könnten ins Projektteam geholt werden.
Threats <i>oder</i> Risiken	- Denkmalschutz - Nachbarn könnten das Projekt blockieren - Die Mieter könnten eine Kündigung anfechten



Lösung A6 Stakeholder Management

6 Punkte

a) Definition des Begriffs Stakeholder Management

Stakeholder-Management ist der Prozess, mit dem die **Beziehungen zu den Anspruchsgruppen organisiert, überwacht und verbessert werden.**

ODER

Es beinhaltet die systematische

- **Identifizierung von Stakeholdern;**
- **Analyse ihrer Bedürfnisse und Erwartungen;**
- **Planung und Umsetzung von Massnahmen um diesen Ansprüchen zu begegnen.**

b) Stakeholder-Management

Stakeholder	Anspruch	Massnahme
Denkmalschutz-behörde	Erhaltung der alten Bausubstanz	In kooperativer Zusammenarbeit Kompromisse suchen.
Mieter der Immobilie	Wollen keine Veränderung Ihrer Wohnverhältnisse	Lösungen aufzeigen und anbieten
Eigentümer der Nachbargrundstücke	Unversehrtheit ihrer Gebäude	Rissprotokoll erstellen
Mieter der Nachbargebäude	Wollen keine Belastung durch Baulärm	Bauzeiten aushandeln. Entschädigung für Lärmbelastung vorsehen



Teil B Führen eines Projektteams

45 Punkte

Lösung B1 Rollenbilder im Team

18 Punkte

a) Handlungsorientierte Rollen

Teamrolle	Beitrag
Umsetzer (Implementer)	Sorgt dafür, dass Ideen und Pläne in die Tat umgesetzt werden.
Perfektionist (Completer, Finisher)	Sorgt für gewissenhaftes Arbeiten und das Einhalten von Terminen.
Macher (Shaper)	Fordert das Team heraus, sich zu verbessern. Will Hindernisse überwinden.

b) Kommunikationsorientierte Rollen

Teamrolle	Beitrag
Koordinator (Co-ordinator)	Agiert als Entscheider, koordiniert das Team und achtet auf Erreichung der Ziele.
Teamarbeiter (Teamworker)	Achtet auf gute Zusammenarbeit.
Wegbereiter (Resource Investigator)	Sucht Chancen und Kontakte im Umfeld.

c) Wissensorientierte Rollen

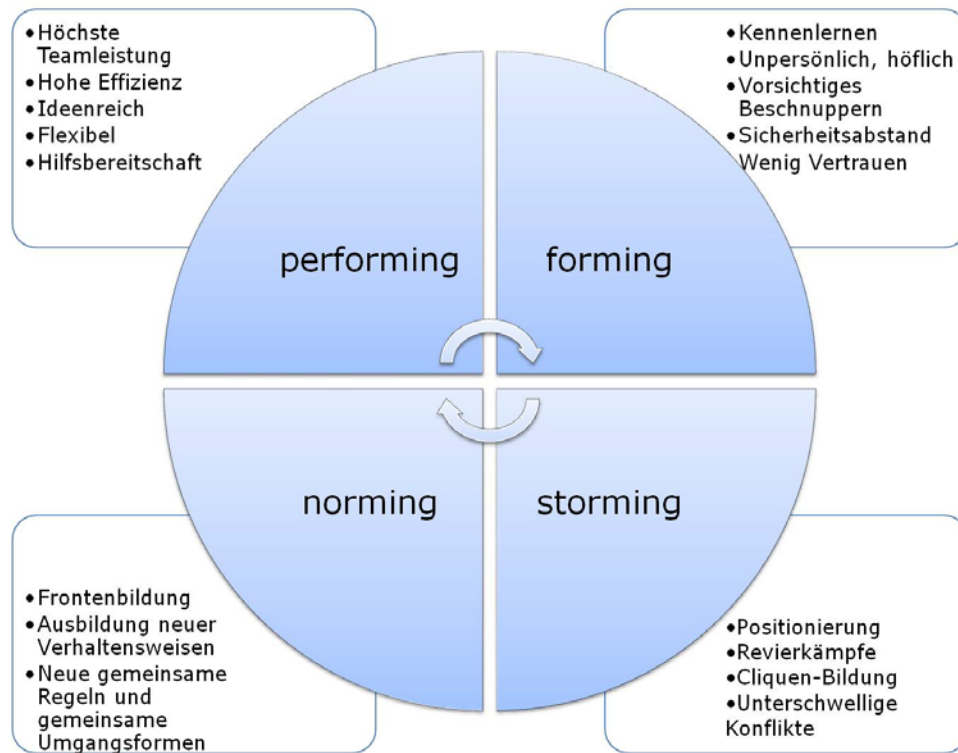
Teamrolle	Beitrag
Neuerer (Plant)	Bringt neue Ideen und Lösungsansätze hervor.
Beobachter (Monitor-Evaluator)	Analysiert Optionen auf Umsetzbarkeit.
Spezialist (Specialist)	Stellt Fachwissen zur Verfügung.



Lösung B2 Gruppendynamik und Ziele

13 Punkte

a) Gruppendynamik



b) Gruppendynamik

S	pecific	(spezifisch)
M	asurable	(messbar)
A	tainable	(erreichbar)
R	ealistic	(realistisch)
T	ime phased	(zeitlich gegliedert)



Lösung B3 Kommunikation

14 Punkte

a) Kommunikationsmittel Projektteam

Beispiele:

- E-Mail
- Briefverkehr
- Telefongespräch
- Mündliches Gespräch
- Sitzung mit Protokoll
- Videokonferenz

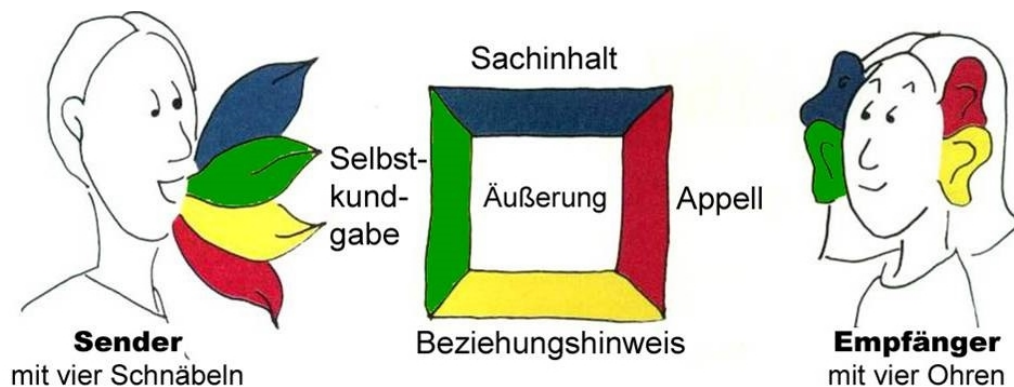
b) Kommunikationsmittel Vermarktung

Beispiele:

- Baustellentafel
- Plakate
- Internetseite
- Zeitungsinserat
- Social-Media (Facebook, Twitter, etc.)
- Radiowerbung
- Fernsehwerbung

c) Ebenen der Kommunikation

- Selbstkundgabe
- Sachebene
- Beziehungshinweis
- Appell





Teil C Sitzungsleitung

15 Punkte

Lösung C1 Sitzungsvorbereitung

6 Punkte

a) Teilnehmer	b) Beitrag
Projektleiter	Organisiert, moderiert und koordiniert die Sitzung
Bauherr oder Bauherrenvertreter	Signalisiert Einverständnis oder Ablehnung der vorgebrachten Vorschläge. Äussert seine Zielvorstellung und Motivation (z.B. renditeorientiert, ökologisch oder sozial denkend)
Vermarkter	Marketing-Fachwissen: Wissen darüber was der Markt verlangt, Wissen über die Mietpreise, Wissen über Vermarktungskanäle
Architekt	Bauliches Fachwissen: Wissen (Baurecht, Konstruktion) über die Umsetzbarkeit der gemachten Vorschläge. Architektonische und gestalterische Vorschläge.

Lösung C2 Sitzungseinladung

4 Punkte

a) Inhalte des Einladungsschreibens

- **Ziel oder Anlass der Sitzung (kann aus dem Titel hervorgehen).**
- **Ort (eventuell mit Lageplan).**
- **Zeit (Beginn, Pausen, Ende).**
- **Themen (Traktanden).**
- Teilnehmer.
- Beiträge der Teilnehmer inkl. Zeitrahmen.
- Unterlagen für die Vorbereitung.



Lösung C3 Sitzungsprotokoll

5 Punkte

a) Zweck des Sitzungsprotokolls

Beispiel:

Das Protokoll ist ein Dokument, das diskutierte Punkte, Entscheidungen und Maßnahmen bzw. resultierende Aufgaben einer Sitzung festhält.

- Schriftliche Dokumentation einer Sitzung
- Festhalten von Entscheidungen und Abstimmungen
- Festlegung nächster Schritte
- Nachverfolgung von Aufgaben

b) Aufbau des Sitzungsprotokolls

- **Protokollkopf** (Datum, Ort, Beginn und Ende, Teilnehmer und Abwesende, Name des Protokollanten)
- **Traktanden:** Nennung der einzelnen Punkte der Traktanden, sofern eine vorhanden ist.
- **Beschlüsse und Abstimmungen:** Knappe, sachliche und objektive Schilderung der Beschlüsse und wie es zu diesen gekommen ist. Es werden also nicht nur Ergebnisse protokolliert, sondern auch deren Entstehung.
- **Beilagen:** Gibt es zu einer Diskussion Anlagen (Kopien, Dokumente, Handouts), sind diese als Anlage zu nennen und beizufügen. Handelt es sich um Online-Quellen sind diese mit Zugriffsdatum anzugeben.
- **Unterschrift** des Protokollführers / Vorsitzenden der Versammlung.



Beilage

Auszug aus SIA-Norm 112

Phasen	Teilphasen	Ziele
1 Strategische Planung	11 Bedürfnisformulierung, Lösungsstrategien	Bedürfnisse, Ziele und Rahmenbedingungen definiert, Lösungsstrategie festgelegt
2 Vorstudien	21 Definition des Bauvorhabens, Machbarkeitsstudie	Vorgehen und Organisation festgelegt, Projektierungsgrundlagen definiert, Machbarkeit nachgewiesen, Projektdefinition und Projektpflichtenheft erstellt
	22 Auswahlverfahren	Anbieter/Projekt ausgewählt, welche den Anforderungen am besten entsprechen
3 Projektierung	31 Vorprojekt	Konzeption und Wirtschaftlichkeit optimiert
	32 Bauprojekt	Projekt und Kosten optimiert, Termine definiert
	33 Bewilligungsverfahren/ Auflageprojekt	Projekt bewilligt, Kosten und Termine verifiziert, Baukredit genehmigt
4 Ausschreibung	41 Ausschreibung, Offertvergleich, Vergabe	Kauf- und Werkverträge abgeschlossen
5 Realisierung	51 Ausführungsprojekt	Ausführungsreife erreicht
	52 Ausführung	Bauwerk gemäss Pflichtenheft und Vertrag erstellt
	53 Inbetriebnahme, Abschluss	Bauwerk übernommen und in Betrieb genommen, Schlussabrechnung abgenommen, Mängel behoben
6 Bewirtschaftung	61 Betrieb	Betrieb sichergestellt und optimiert
	62 Überwachung/Überprüfung/ Wartung	Bauwerkszustand abgeklärt, Wartung sichergestellt
	63 Instandhaltung	Dauerhaftigkeit und Wert für die Restnutzungsdauer aufrechterhalten

Berufsprüfung Immobilienentwicklung 2020

Prüfungsteil: **Immobilienentwicklung**

Musterlösung



Inhalt

Teil A Grundlagen der Immobilien- entwicklung	14 Punkte
Lösung A1	2 Punkte
Lösung A2	6 Punkte
Lösung A3	6 Punkte
Teil B Standortanalyse	9 Punkte
Lösung B1	6 Punkte
Lösung B2	3 Punkte
Teil C Raumplanung	10 Punkte
Lösung C1	6 Punkte
Lösung C2	2 Punkte
Lösung C3	2 Punkte
Teil D Wertermittlung einer Immobilie	14 Punkte
Lösung D1	4 Punkte
Lösung D2	2.5 Punkte
Lösung D3	2.5 Punkte
Lösung D4	3 Punkte
Lösung D5	2 Punkte
Teil E Marktstudie	14 Punkte
Lösung E1	2 Punkte
Lösung E2	2 Punkte
Lösung E3	5 Punkte
Lösung E4	5 Punkte
Teil F Planungs- und Bauprozess	14 Punkte
Lösung F1	8 Punkte
Lösung F2	6 Punkte
Teil G Rentabilität und Finanzpläne	32 Punkte
Lösung G1 Rendite	6 Punkte
Lösung G2 Marge	14 Punkte
Lösung G3 Finanzierung	12 Punkte
Teil H Vermarktung und Aufwertung	10 Punkte
Lösung H1	3 Punkte
Lösung H2	3 Punkte
Lösung H3	4 Punkte
Teil I Betrieb und Renovation einer Immobilie	15 Punkte
Lösung I1	3 Punkte
Lösung I2	9 Punkte
Lösung I3	3 Punkte
Teil J Recht	10 Punkte
Lösung J1	3 Punkte
Lösung J2	2 Punkte
Lösung J3	1 Punkt
Lösung J4	2 Punkte
Lösung J5	2 Punkte
Teil K Steuern und MWST	12 Punkte
Lösung K1 Steuern	3 Punkte
Lösung K2 Steuern und MWST	5 Punkte
Lösung K3 MWST	4 Punkte
Teil L Themen A bis K	32 Punkte



Lösung L1	Raumplanungsgesetz	2 Punkte
Lösung L2	Raumplanungsgesetz	2 Punkte
Lösung L3	Nachhaltiges Bauen	2 Punkte
Lösung L4	Dingliche Rechte	2 Punkte
Lösung L5	Verträge und Aufträge	2 Punkte
Lösung L6	Steuern	2 Punkte
Lösung L7	MWST	2 Punkte
Lösung L8	Umweltschutz	2 Punkte
Lösung L9	Finanzierung	2 Punkte
Lösung L10	Finanzierung	5 Punkte
Lösung L11	Dichte	5 Punkte
Lösung L12	SIA 118	2 Punkte
Lösung L13	Gebäudeflächen und -volumen	2 Punkte
Teil M Anwendungsbeispiel 1		54 Punkte
Lösung M1		16 Punkte
Lösung M2		8 Punkte
Lösung M3		4 Punkte
Lösung M4		8 Punkte
Lösung M5		4 Punkte
Lösung M6		6 Punkte
Lösung M7		8 Punkte
Teil N Anwendungsbeispiel 2: Vermarktung als StWE		39 Punkte
Lösung N1		2 Punkte
Lösung N2		10 Punkte
Lösung N3		6 Punkte
Lösung N4		4 Punkte
Lösung N5		2 Punkte
Lösung N6		7 Punkte
Lösung N7		3 Punkte
Lösung N8		3 Punkte
Lösung N9		1 Punkt
Lösung N10		1 Punkt
Teil O Anwendungsbeispiel 3		21 Punkte
Lösung O1		16 Punkte
Lösung O2		2 Punkte
Lösung O3		3 Punkte
Teil P Anwendungsbeispiel 4		60 Punkte
Lösung P1	Konzept	30 Punkte
Lösung P2	Investitionskosten	10 Punkte
Lösung P3	Verkaufspreis	8 Punkte
Lösung P4	Wert des Grundeigentums	8 Punkte
Lösung P5	Wert des Grundeigentums	4 Punkte



Teil A Grundlagen der Immobilienentwicklung

14 Punkte

Lösung A1

2 Punkte

- 1) **In Bezug auf die Liegenschaft:** Lage (Liegenschaftsnummer), Dokumente, Altlastenuntersuchung, alle verfügbaren Pläne der Immobilie, Datum, Art und Kosten der letzten Renovationen, falls vermietet Mieterspiegel; gibt es bereits Untersuchungen zur Aufwertung des Standortes? usw.
- 2) **Erwartungen des Verkäufers** im Hinblick auf den Wert der Immobilie und die Art der Transaktion (Größenordnung oder Preisspanne, Zahlungsmodalitäten und -fristen...)

Lösung A2

6 Punkte

- 1) Analyse der **allfälligen im Grundbuch enthaltenen rechtlichen Beschränkungen/Auflagen**, zum Beispiel alle Belastungen und Dienstbarkeiten
- 2) Analyse des **Baupotenzials**: Informationen von den Behörden und/oder im Internet wie Nutzungsplan und Baureglement (eventuell die Orts-, Richt-, Quartierpläne usw.)
- 3) Marktanalyse: Die für die **Bewertung der Rentabilität** erforderlichen Informationen (z.B. Konkurrenzanalyse, Mietertrag, Verkaufspreise, Projekte, etc.)
- 4) **Makroanalyse**, d.h. aus heutiger Sicht und abhängig von der Vergangenheit, sowie **Analyse der erwarteten Entwicklung** hinsichtlich Demografie und Attraktivität des Standortes, d.h. auf die Zukunft gerichteter Blick
- 5) **Mikroanalyse: Informationen zum Umfeld und zur Situation des Grundstücks**: was die Strassen- und Verkehrsanbindung mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowie ihre Mikrolage betrifft (Sonneneinstrahlung, Nachbarschaft, Ansehen, Lärmbelästigung, Quartierleben...)
- 6) **Altlastenuntersuchung: Analyse der Risiken im Zusammenhang mit dem Boden**, zum Beispiel Bodenart und vorhandene **gefährliche Substanzen im Grundstück** und unter Umständen einige Bohrungen im Hinblick auf eine mögliche Bodenverschmutzung
- 7) **Gebäudesubstanz: Analyse des Wohngebäudes: sein Zustand** (Renovationsbedarf?) und **der Mieterspiegel** zum Zeitpunkt des Verkaufs
- 8) **Überlegungen zum Produkt** (Zweckbestimmung und Typologie)? Wohnungen oder Geschäftstätigkeiten? StWE oder Miete? Jung oder alt? Soziale Mischung? Hohes oder niedriges Segment? usw.



Lösung A3

6 Punkte

	Szenario 1	Szenario 2	Szenario 3
	Verkauf der Liegenschaft im aktuellen Zustand	Entwicklung eines Projekts mit anschliessendem Verkauf (Renovation des bestehenden Gebäudes mit Erweiterung zur Ausschöpfung des Ausnützungspotenzials)	Eigenentwicklung: Entwicklung durch den Eigentümer alleine oder Entwicklung mit einem Partner
Vorteile	sehr einfach und schnell	schafft Mehrwert	schafft Mehrwert, allfällige Kostenteilung mit Partner
Nachteile	geringere Marge	zusätzliche Kosten, u.U. langwieriger Prozess	Allfällige Teilung der Wertschöpfung u.U. langwieriger Prozess
Risiken	keine	Nachfrage potenzieller Investoren	Wahl des Partners
Chancen	Umgehender Erhalt des Verkaufspreises	höhere Marge	Beteiligung an einer höheren Marge



Teil B Standortanalyse

9 Punkte

Lösung B1

6 Punkte

- 1) **Boden, Umweltaspekte:** Bodenart und Verschmutzung überprüfen mit Blick auf die Nähe einer Werkstatt. Nicht vergessen, erforderlichenfalls Bohrungen durchzuführen. Angesichts der Nähe zum Fluss untersuchen, ob diese Parzelle in einer natürlichen Gefährdungszone liegt.
- 2) **Grundeigentum, dingliche Rechte und Dokumente:** Grundbuchauszug, wer ist Eigentümer, Rechtsform des Eigentums, alle Dienstbarkeiten und Belastungen, Nutzungsplan und Baureglement.
- 3) **Gebäudesubstanz:** Vorliegen von Asbest, Gebäudepläne, falls vorhanden, KGV-Police, ist es vermietet, gegebenenfalls Mieterspiegel, Übersicht der in der Vergangenheit durchgeführten Renovationen usw.
- 4) **Ausnutzungspotenzial:** Gültiges Baureglement und Zonenplan. Prüfen, ob diese Parzelle Teil eines Quartierplans ist. Falls die BZO nach Revision des RPG noch nicht in Kraft ist, sind Auskünfte bei der Gemeinde hinsichtlich der künftigen Ausnutzung einzuholen
- 5) **Anspruchsgruppen Nachbarn:** Klärung Konfliktpotenzial? Mögliche Synergien für gemeinsame Projektentwicklung? Möglichkeit der Arrondierung?
- 6) **Marktanalyse:** Bei einer künftigen Entwicklung muss die demografische Entwicklung in der Gemeinde Vevey bekannt sein; wie sieht die Zielgruppe für dieses Quartier in Zukunft aus; die Marktpreise für den Verkauf von StWE oder Mietobjekte.

Lösung B2

3 Punkte

- 1) **Aspekte des Grundeigentums:** Grundbuch, Website des Grundbuchamts und kantonales Geoportal
- 2) **BZO, Reglemente, Pläne:** bei der Gemeinde, Bauamt
- 3) **Pläne und Sonstiges:** beim Eigentümer
- 4) **Zukünftige Entwicklung:** Aktuelle Projekte in der Nachbarschaft?
- 5) **Gebäudeanalyse:** Asbestdiagnostiker und Geotechniker für die Analyse des Gebäudes und der Bodenverschmutzung
- 6) **Marktanalyse:** Wüest Partner oder andere Experten/Institute, Wirtschaftsbetriebe vor Ort, Mietangebote oder Angebote an StWE.



Teil C Raumplanung

10 Punkte

Lösung C1

6 Punkte

- 1) Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz, **RPG**) vom 22. Juni 1979, einschliesslich wesentlicher Änderungen vom 1. Juni 2012, in Kraft getreten am 1. Mai 2014.
Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (wurde an die Entwicklung des oben genannten RPG angepasst)
 - Der Bund erlässt **die Rahmengesetzgebung** zur Raumplanung, das RPG: Dort sind **die Ziele und Grundsätze** der Raumplanung in der Schweiz festgeschrieben. Das RPG **verlangt eine haushälterische Nutzung des Bodens**.
 - **Haushälterische Nutzung bedeutet:**
 - Zersiedelung stoppen
 - Baulandhortung entgegenwirken
 - Zentren verdichten
- 2) **Bundesgesetz über das bäuerliche Bodenrecht (BGBB)** vom 4. Oktober 1991 (Stand 1. Januar 2014)
 - **Es bezweckt, das bäuerliche Grundeigentum zu fördern** und namentlich Familienbetriebe als Grundlage eines gesunden Bauernstandes zu erhalten.
 - Es will **übersetzte Preise** für landwirtschaftlichen Boden bekämpfen.
 - Es leistet daher einen Beitrag zu **einer haushälterischen Nutzung** des Bodens.
- 3) **Bundesgesetz über Zweitwohnungen** vom 20. März 2015 (**ZWG**), auch Lex Weber genannt
 - Es **beschränkt den Anteil der Zweitwohnungen** in jeder Gemeinde auf **20 %**.
 - Damit wird die Anzahl der Wohnungen in den Gemeinden, in denen die Zahl der Zweitwohnungen erhöht ist oder sein wird, begrenzt; dies **betrifft vor allem alle Tourismusregionen**, die zudem häufig vom Phänomen der kalten Betten betroffen sind.

Lösung C2

2 Punkte

- Die **Mehrwertabgabe**, auch häufig als Bodenabgabe bezeichnet
- Das ist eine Abgabe **von mindestens 20 %**, die **der Begünstigte** einer Raumplanungsmassnahme leisten muss (Übergang von einer Landwirtschaftszone in eine Bauzone, wesentliche Nutzungsänderung von Bauzonen, deutliche Erhöhung der Ausnützungsziffer)
- **Der Ertrag dieser Abgabe wird von den Kantonen verwaltet, welche die Eigentümer entschädigt**, welche die besagte, materielle Enteignung erleiden.



Lösung C3

2 Punkte

- **Kantonales** Raumplanungs- und Baugesetz (RPG)
- **Ausführungsreglement des RPG**, Teil Raumordnung und Bauten
 - Ziel des kantonalen Gesetzes ist es, **die kantonale Raumplanung sowie die vernünftige und haushälterische Nutzung des Bodens unter Beachtung des Subsidiaritätsprinzips zu organisieren** – gemäss den Zielen und Grundsätzen der Artikel 1 und 3 des Bundesgesetzes über die Raumplanung vom 22. Juni 1979.
 - Das kantonale Baugesetz **legt zudem die Regeln** für die Sicherstellung der Sicherheit, Hygiene und Ästhetik **von Bauten fest**.
- **Kantonaler Richtplan**

Dieser ist **das Hauptinstrument für die Steuerung** der räumlichen Entwicklung des Kantons. Er besteht aus **einem Text und einer Übersichtskarte** und stellt ein für die Behörden verbindliches Instrument dar.



Teil D Wertermittlung einer Immobilie 14 Punkte

Lösung D1

4 Punkte

- **StWE:** Stockwerkeigentum ist ein Miteigentum, an dem jeder Miteigentümer ein Exklusivrecht hat, bestimmte Teile im Inneren eines Gebäudes zu nutzen und einzurichten. Mehrere Personen sind Eigentümer jeweils eines bestimmten Teils eines Wohnhauses, der durch Anteile an der gesamten Immobilie definiert ist.
- **Miete:** Eine Mietliegenschaft ist ein Mehrfamilienhaus im Besitz von natürlichen oder juristischen Personen mit dem Ziel, Mieterträge zu generieren – die Zahlung von Mietzinsen durch die Mieter, die einen Wohnraum- oder Geschäftsmietvertrag bzw. einen Pachtvertrag besitzen.

Lösung D2

2.5 Punkte

- 1) Pläne + Flächen + Volumen
- 2) Geplanter Mieterspiegel
- 3) Geschätzte Betriebskosten
- 4) Grundbuchauszug
- 5) Dienstbarkeiten
- 6) Katasterplan
- 7) Verpflichtung des Verkäufers, dass keine gesetzlichen Hypotheken bestehen.

Lösung D3

2.5 Punkte

- 1) Pläne
- 2) Vollständige Baubewilligung
- 3) Grundbuchauszug
- 4) Katasterplan
- 5) Dienstbarkeiten
- 6) Auskünfte zu Bodenart und Verschmutzung
- 7) Die Anzahl der m² und m³
- 8) Die gewichteten m²
- 9) Die Verkaufspreise der Einheiten
- 10) Baubeschreibung
- 11) Planung der Arbeiten, falls vorhanden
- 12) Baukosten



Lösung D4

3 Punkte

- a) Die Quelle der Einkünfte ist unterschiedlich: Bei StWE erfolgt der Gewinn aus dem Verkauf der Stockwerkeigentumsanteile am Ende der Bauphase; bei der Vermietung stammen die Einkünfte aus der Vermietung der Wohnungen. (Kurzfristige Investition bei StWE, längerfristige Investition bei einem Mietobjekt)
- b) Die Verträge sind:
- Bei StWE: ein Kaufvertrag zwischen dem Eigentümer der Parzelle und Herrn Dupraz, anschliessend mehrere Kaufverträge für die StWE-Einheiten mit den Käufern von StWE.
 - Bei Vermietung: ein Kaufvertrag zwischen dem Eigentümer des Wohngebäudes und Herrn Dupraz, anschliessend mehrere Mietverträge mit den Mietern.
- c) Für die Verwaltung dieser Liegenschaften: Verwaltung von StWE mittels eines Vertrags zwischen den StWE und einer Bewirtschaftungsfirma und Vertrag über die Bewirtschaftung der Liegenschaft zwischen dem Eigentümer und einer Bewirtschaftungsfirma.

Lösung D5

2 Punkte

Das Mietobjekt: Das Wohngebäude wird gerade fertiggestellt; es sind nur noch die Wohnungen zu vermieten. Herr Dupraz möchte nicht in eine Immobilienentwicklung investieren, die lange dauert und Risiken in sich birgt, welche er nicht kennt.



Teil E Marktstudie

14 Punkte

Lösung E1

2 Punkte

Bei einer Marktstudie handelt es sich um **die Sammlung und Analyse von Informationen** mit dem **Ziel, die Besonderheiten eines Marktes zu erkennen**.

Die Marktstudie kann **im allgemeinen Zusammenhang erfolgen und die wesentlichen Bestandteile eines bestehenden Marktes untersuchen** (Nachfrage, Wettbewerb, Produkte, Umfeld, Marktgrösse usw.).

Sie kann auch **das Ziel verfolgen, die Erfolgchancen** der Einführung eines neuen Produkts und **das Potenzial dieses künftigen Marktes** zu messen.

Lösung E2

2 Punkte

Um **die Absicht** des Grundstückskaufs **bestätigen zu können (oder auch nicht) und Unterstützung zu erhalten bei der Bestimmung** des endgültigen Wertes des zu entwickelnden Objekts und entsprechenden Preisniveaus, das ich in meinem ersten Angebot anbieten muss und über das ich nicht gehen darf (mein letzter Preis).

Lösung E3

5 Punkte

- 1) Zum Standort fahren und die Umgebung besichtigen (kürzlich erbaute Wohngebäude, Baustellen, Müll im Umfeld des Standortes...)
- 2) Fachleute vor Ort befragen, die den Markt kennen, wo sich das Grundstück befindet
- 3) Im Internet offizielle (staatliche) Informationssysteme nutzen, die Auskunft geben zu Bewilligungsgesuchen, eingereichten Gesuchen, laufenden Projekten usw.
- 4) Im Internet Recherchen auf verschiedenen privaten Websites durchführen wie Immoscout24, Homegate usw.
- 5) Fachinstitute befragen wie Wüest Partner, Fahrländer Partner usw.
- 6) Offizielle Statistiken beispielsweise vom BFS, Wohnungsamt usw. analysieren
- 7) Publikationen der Banken, Versicherungen oder anderen Investoren und Finanzinstitute analysieren
- 8) Publikationen von Forschungsinstituten wie EPF, Universitäten, Hochschulen usw. analysieren.



Lösung E4

5 Punkte

- 1) **Mehrere Quellen** verwenden, die komplementär sind: um eine Verzerrung aufgrund einer einzigen Quelle zu vermeiden
- 2) Die verwendeten Definitionen **verstehen**: wie die Informationen zusammengetragen werden; und sich einen Überblick über die Genauigkeit der verwendeten Methode verschaffen, um die Eignung der Quelle und vor allem ihre Angemessenheit für die Frage, die ich mir stelle, zu beurteilen
- 3) **Zeit für die Analyse nehmen** und sich nicht auf einen ersten Eindruck verlassen und/oder von seinen Gefühlen leiten lassen
- 4) Falls möglich **vergangene, aktuelle und zukunftsorientierte Informationen hinzuziehen**: man muss den Blick auch in die Zukunft richten und nicht nur zurückblicken; die Situation kann sich ändern
- 5) **Das ist eine Entscheidungshilfe**, liefert aber letztendlich keine Sicherheit; dessen muss man sich bewusst sein
- 6) **Allfällige Schwächen** der verwendeten Quellen **beurteilen** (fehlende Daten, methodische Fehler, Daten, die nicht aktuell, zu alt sind und die Region des untersuchten Standortes nicht direkt betreffen...)
- 7) Sie **kann den Eindruck der Genauigkeit vermitteln**: nicht daraus schliessen, dass man DIE Wahrheit gefunden hat
- 8) Aufpassen, dass man **sie nicht nutzt, um ihm zu sagen, was man vorhat** angesichts der vorgefassten und wenig objektiven Meinungen (wenn man unbedingt einen Vertrag abschliessen möchte)
- 9) Bei einem Besuch vor Ort **seinen Eindrücken und Emotionen zu viel Gewicht geben** (falls dies das wichtigste Mittel der Marktstudie ist), wenn man in der Region wohnt (man kennt seine Region oder denkt, diese zu kennen, hat nicht den nötigen Abstand)



Teil F Planungs- und Bauprozess

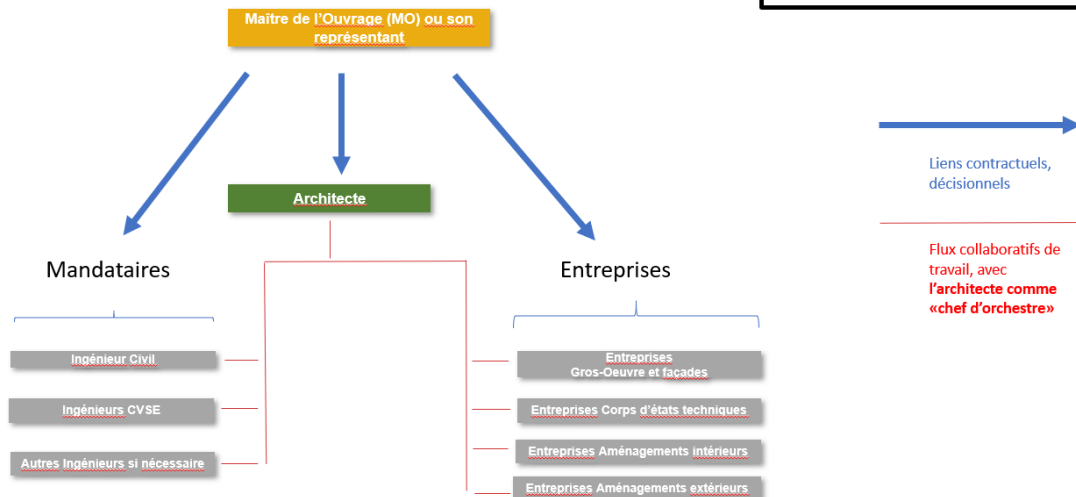
14 Punkte

Lösung F1

8 Punkte

Exercice F

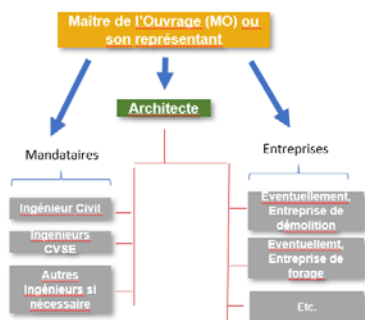
Variante 1 : traditionnelle, lots séparés



Exercice F

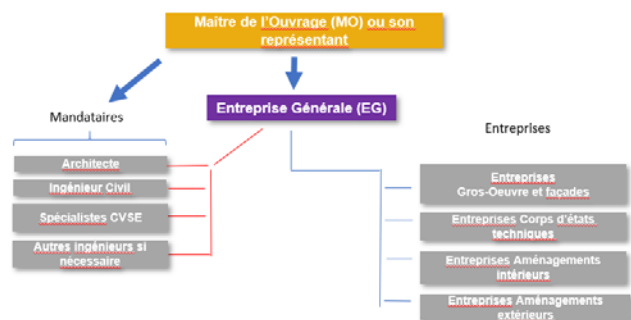
Variante 2 : entreprise générale

Pendant les phases
SIA 31, 32 et 33



Flux collaboratifs de travail

Pendant la réalisation
des travaux



Liens contractuels, décisionnels

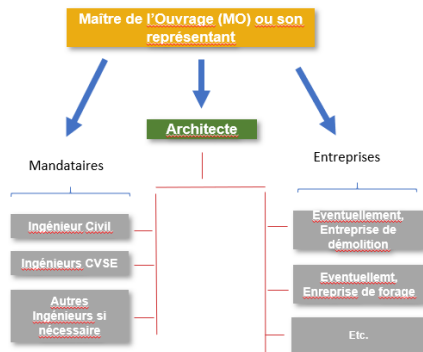


Exercice F



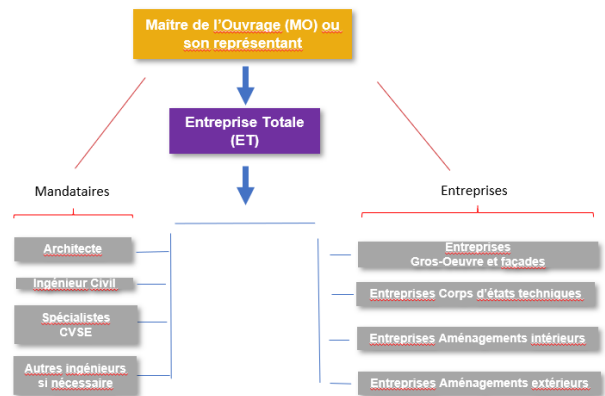
Variante 3 : ET, avec appel d'offres (ou gré à gré), une fois le permis en force

Jusqu'au permis en force



Flux collaboratifs de travail (avec l'architecte comme «chef d'orchestre» jusqu'au permis)

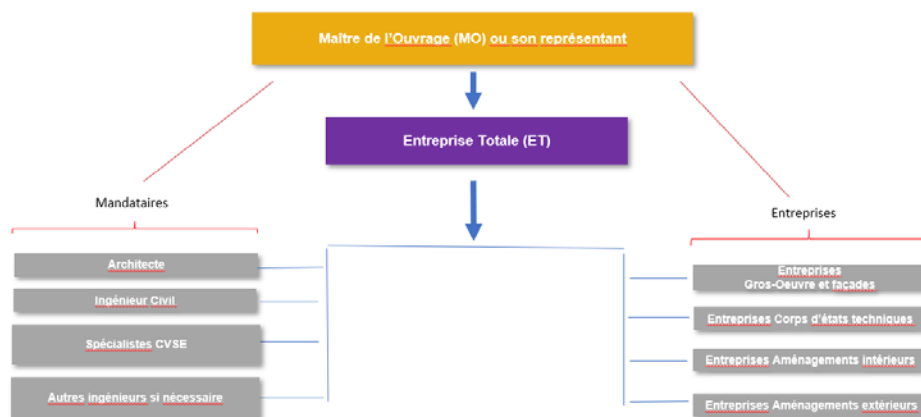
Après le permis en force



Liens contractuels, décisionnels

Exercice F

Variante 4 : ET, avec conception-construction par/avec l'ET



Liens contractuels, décisionnels

Flux collaboratifs de travail



Lösung F2

6 Punkte

	Verantwortlichkeiten	Entscheidungsprozess	Garantien
Variante 1	Gegenüber dem Bauherrn (BH): Die Auftragnehmer sind für die Planung verantwortlich, die beauftragten Unternehmen für die Ausführung	Der BH entscheidet, meist ausgehend von den Informationen des Architekten	Der BH erhält Garantien aller Firmen und all seiner Auftragnehmer
Variante 2	Gegenüber dem BH: Die Auftragnehmer sind für die Planung verantwortlich, der Generalunternehmer (GU) für die Ausführung	Der BH entscheidet, meist ausgehend von Informationen des Architekten, steht aber in engem Kontakt zum GU, mit dem er einen Vertrag über die Realisierung des Projektes abgeschlossen hat	Der BH erhält Garantien des GU und all seiner Auftragnehmer
Variante 3	Gegenüber dem BH: Der Totalunternehmer (TU) ist für die Planung und Ausführung der Arbeiten verantwortlich; er ist tatsächlich für alles verantwortlich	Der BH entscheidet, meist ausgehend von Informationen des Architekten bis einschliesslich zur Phase 33; danach bestehen Vertragsbeziehungen ausschliesslich mit dem TU für den Teil der Durchführung (der Vertrag mit dem Architekten wird auf den TU übertragen)	Der BH erhält Garantien ausschliesslich des TU
Variante 4	Gegenüber dem BH ist der Totalunternehmer für die Planung und Ausführung der Arbeiten verantwortlich; er ist tatsächlich für alles verantwortlich	Der BH entscheidet ausgehend von einem vom TU entwickelten Projekt auf der Grundlage eines Pflichtenheftes, das er ihm im Vorfeld übergeben hat; der TU wird bereits in den SIA-Phasen 31, 32 und 33 in das Projekt einbezogen; Vertragsbeziehungen bestehen ausschliesslich mit dem TU; es gibt keine Vertragsbeziehung mit dem Architekten	Der BH erhält Garantien ausschliesslich des TU



Teil G Rentabilität und Finanzpläne 32 Punkte

Lösung G1 Rendite

6 Punkte

- a) $\text{Nettorendite} = \text{Netto-Mieteinnahmen} / \text{Liegenschaftswert}$. Die Netto-Mieteinnahmen entsprechen den Brutto-Mieteinnahmen abzüglich sämtlicher Ausgaben des Eigentümers
- b) 1) Reduzierung seiner Baukosten durch eine einfachere Architektur, wirtschaftlichere Baumaterialien
2) Optimierung der Mietflächen (Verhältnis HNF/GF)
3) Erhöhung der Mieteinnahmen (kleinere Wohnungen bevorzugen)
4) Senkung der künftigen Betriebskosten (wartungsarme Baumaterialien)
- c) CHF 200'000.– (Mieteinnahmen brutto)
CHF 30'000.– (Betriebskosten: CHF 200'000 x 15 %)
CHF 29'750.– (Zinsaufwand: CHF 4'250'000 x 70 % x 1.00 %)
CHF 140'250.– (Mieteinnahmen netto)

CHF 1'275'000.– (Eigenkapital = CHF 4'250'000 x 30 %)

→ CHF 140'250.– / CHF 1'275'000.– = **11.00 %**



Lösung G2 Marge

14 Punkte

1. Ermittlung der Investitionskosten:

BKP 0

$$1\,000\text{ m}^2 \times \text{CHF } 1\,100 = \text{CHF } 1\,100\,000$$

$$\text{Handänderungsgebühren} = \text{CHF } 1\,100\,000 \times 3\% = \text{CHF } 33\,000$$

$$\text{CHF } 1\,133\,000$$

BKP 1–5

Bruttoflächen:

$$\text{Geschoss: } 1\,000\text{ m}^2 \times 1,2 / 4 = 300\text{ m}^2 \text{ aGF pro Geschoss}$$

$$\text{Dachgeschoss: } 300\text{ m}^2 \times 70\% = 210\text{ m}^2 \text{ aGF}$$

$$\text{Total aGF} = 300\text{ m}^2 \times 4 + 210\text{ m}^2 = 1\,410\text{ m}^2$$

$$\text{Total HNF} = 1\,410\text{ m}^2 \times 90\% = 1\,269\text{ m}^2$$

$$\text{Volumen: } 1\,410\text{ m}^2 \times 3\text{ m} = 4\,230\text{ m}^3$$

Baukosten:

$$\rightarrow 4\,230\text{ m}^3 \times \text{CHF } 950/\text{m}^3 = \text{CHF } 4\,018\,500$$

INVESTITIONEN GESAMT (BKP 0–5)

$$\rightarrow \text{CHF } 5\,151\,500$$

2. Bestimmung der Verkaufssumme:

$$1\,269\text{ m}^2 \times \text{CHF } 5\,100/\text{m}^2 = \text{CHF } 6\,471\,900$$

$$20 \times \text{CHF } 15\,000 = \text{CHF } 300\,000$$

$$\rightarrow \text{CHF } 6\,771\,900$$

3. Bestimmung des Reingewinns:

$$\text{CHF } 6\,771\,900 = \text{Gesamtertrag}$$

$$\text{CHF } 203\,157 = \text{Maklerprovisionen}$$

$$\text{CHF } 5\,151\,500 = \text{Baukosten}$$

$$\text{CHF } 1\,417\,243 = \text{Reingewinn vor Steuern}$$

$$\text{CHF } 354\,311 = \text{Gewinnsteuern}$$

$$\text{CHF } 1\,062\,932 = \text{Reingewinn nach Steuern}$$

4. Bestimmung der Nettomarge:

$$\text{CHF } 1\,062\,932 / \text{CHF } 6\,771\,900 = \text{CHF } 15,7\%$$



Lösung G3 Finanzierung

12 Punkte

- Investitionskosten: CHF 8 000 000 = BKP 0–5
Maklergebühren gesamt: CHF 357 000
Summe der Vorverkäufe: $35 \% \times 1\,700 \text{ m}^2 \times \text{CHF } 6\,000/\text{m}^2 = \text{CHF } 3\,570\,000$
→ CHF 714 000 bei Unterzeichnung und CHF 2 856 000 bei Abnahme des Werks

Höhe Eigenkapital:

CHF 8 357 000 Investitionskosten (inkl. Maklergebühren)
./ CHF 5 849 900 Hypothekarkredit (70 % der Gesamtkosten)
./ CHF 714 000 Summe der Vorverkäufe
CHF 1 793 100 Höhe Eigenkapital

- CHF 8 000 000 Gesamtkosten
+ CHF 187 950 Maklergebühren für realisierte Verkäufe*
./ CHF 1 793 100 Eigenkapital
./ CHF 3 570 000 Vorverkäufe
./ CHF 1 800 000 zusätzliche Verkäufe
CHF 1 024 850 Saldo Baukredit

* CHF 3 570 000 = ursprüngliche Vorverkäufe

CHF 1 800 000 = zusätzliche Verkäufe ($300 \text{ m}^2 \times \text{CHF } 6\,000$)

CHF 5 370 000 = Total Verkäufe

→ **CHF 5 370 000 x 3,50 % = CHF 187 950**



Teil H Vermarktung und Aufwertung 10 Punkte

Lösung H1

3 Punkte

a) **Die Verkäufer müssen:**

die Sache übergeben, das heisst ihrem Vertragspartner den Besitz übertragen (die Übertragung des Besitzes erfolgt bei einer Immobilie durch die Übergabe der Sache selbst oder der Mittel, die dem Empfänger die Gewalt über die Sache verschaffen, beispielsweise die Übergabe der Schlüssel (Art. 922 Abs. 1 ZGB)); das Eigentum übertragen, was mit der Eintragung ins Grundbuch erfolgt.

b) **Die Käufer müssen:**

den Kaufpreis bezahlen

c) **Objektiv wichtige Elemente:**

- Namen der Parteien
- Bezeichnung der verkauften Immobilie
- Gegenseitige Erklärungen, die sie verpflichten, das Eigentum zu übertragen und den Kaufpreis dafür zu zahlen
- Kaufpreis

Lösung H2

3 Punkte

1) **Sofortverkauf**

Die Verkäufer und Käufer erfüllen gleichzeitig und umgehend ihre Verpflichtungen. Die Übergabe der Sache, das heisst die Übertragung des Besitzes und des Eigentums, erfolgen durch Eintragung im Grundbuch. Die Zahlung des Kaufpreises erfolgt zeitgleich über den Notar.

2) **Terminverkauf**

Die Parteien legen einen Termin für die Ausfertigung des Kaufvertrages fest. Am festgelegten Termin unterzeichnen die Parteien auf der Grundlage des zuvor abgeschlossenen Vertrages eine Grundbuchanmeldung oder weisen den Notar an, dies zu tun.

Der Termin kann in der Urkunde festgelegt werden (festes Datum) bzw. die Urkunde kann vorsehen, dass die Übertragung «spätestens am...» vorgenommen wird – nach Wahl der Käufer oder der Verkäufer bzw. im Einvernehmen zwischen den Parteien.



Lösung H3

4 Punkte

a) **Definition und Begriff**

Ein Vorkaufsrecht ist ein Recht, das einer Privatperson (oder einer Körperschaft öffentlichen Rechts) eingeräumt wird, um eine Liegenschaft vorrangig vor jeder anderen Person zu erwerben, falls der Eigentümer seinen Verkaufswunsch äussert.

b) **Form**

Bei Immobilienverkäufen ist die öffentliche Beurkundung vorgeschrieben (Art. 216 Abs. 2 OR). Vorkaufsverträge, die den Kaufpreis nicht zum Voraus bestimmen, sind jedoch in schriftlicher Form gültig (Art. 216 Abs. 3 OR). Die Vereinbarung, mit welcher ein gesetzliches Vorkaufsrecht ausgeschlossen oder abgeändert wird, bedarf zu ihrer Gültigkeit der öffentlichen Beurkundung (Art. 681b OR).

c) **Dauer**

Das Vorkaufsrecht darf für höchstens 25 Jahre vereinbart und im Grundbuch vorgemerkt werden (Art. 216a OR), ausser es wurde im Rahmen eines Stockwerkeigentums vereinbart: Dann kann man es nicht auf 25 Jahre begrenzen.



Teil I Betrieb und Renovation einer Immobilie

15 Punkte

Lösung I1

3 Punkte

- 1) **Ad-hoc**-Renovation, sobald Mieter kündigen.
- 2) Renovation **bei laufendem Betrieb**. Einige Wohnungen freimachen und wieder belegen, sobald die Wohnungen renoviert sind.
- 3) Den Mietern kündigen, warten, bis **das Gebäude leer steht**, und die vollständige Renovation des Gebäudes vornehmen.

Lösung I2

9 Punkte

Ad-hoc:

- 1) Prozess sehr lang
- 2) Im Allgemeinen keine Mietvorgaben vom Wohnungsamt auferlegt
- 3) Keine Optimierung bei den Arbeiten, da sie schrittweise umgesetzt werden, was bei wichtigen Renovationen problematisch sein kann
- 4) Geringer Nutzen, hohe Kosten und zeitlich beschränkte Interventionen im Notfall
- 5) Nur geringe oder gar keine Erhöhung der Mieten möglich

Bei laufendem Betrieb:

- 1) Mieterinformation notwendig (Verfahrensrisiko)
- 2) Einreichung Baugesuch notwendig
- 3) Sicherstellung einer einwandfreien Planung der Arbeiten mit Rotation der Mieter in den zur Verfügung stehenden Wohnungen
- 4) Entschädigungen der Mieter während der Bauphase, Mietminderung
- 5) Mietertragsverlust
- 6) Unter Umständen kann die bestehende Mieterschaft erhalten bleiben
- 7) Nach Fertigstellung der Arbeiten ist das Gebäude vollständig renoviert
- 8) Langfristige Steigerung der Rentabilität der Investition

Leeres Gebäude:

- 1) Langwieriger Prozess, der sicherlich mit Einsprachen und Beschwerden verbunden ist
- 2) Kündigung aller Mietverträge. (Streitigkeiten und lange Verfahren)
- 3) Entschädigungen der Mieter
- 4) Verwaltung der Beschwerdeverfahren der Mieter
- 5) Öffentliche Auflage des Baugesuchs
- 6) Sobald die Mieter ausgezogen sind, können die Arbeiten optimal verwaltet werden
- 7) Mietverlust infolge Leerstand
- 8) Nach Fertigstellung der Arbeiten ist das Gebäude vollständig renoviert
- 9) Langfristige Steigerung der Rentabilität der Investition



Lösung I3

3 Punkte

Wertvermehrnde Arbeiten (Verbesserung des Komforts, der Qualität und des Werts der Immobilie) wie:

- 1) Wärmedämmung des Gebäudes, Isolierung der Fassaden
- 2) Austausch der Fenster
- 3) Austausch der Heizung
- 4) Energetische Dachsanierung
- 5) Renovation der Küchen oder Bäder



Teil J Recht

10 Punkte

Lösung J1

3 Punkte

- 1) **Dienstbarkeiten:** Nutzungs- oder Nutzniessungsrecht an der Immobilie eines anderen oder das Recht, die Rechte des Eigentümers einzuschränken (nur die Nutzniessung kann sich auf bewegliche oder unbewegliche Sachen beziehen)
- 2) **Grundlast:** Recht, vom Eigentümer eines Grundstücks zu verlangen, dass dieser eine Leistung im Zusammenhang mit der Wirtschaftlichkeit des Grundstücks erbringt (Lieferung von Holz, Fernwärme usw.). Der Inhaber einer Grundlast verfügt über eine Forderung gegen den Eigentümer des Grundstücks, und diese Forderung wird durch das Grundstück gesichert.
- 3) **Pfandrecht:** ermöglicht die Zuordnung eines Objekts oder (seltener) eines Rechts zur Sicherung einer Forderung: zum Beispiel Absicherung seines Bankdarlehens durch eine Hypothek auf das Grundstück

Lösung J2

2 Punkte

Sie kann folgendes mit sich bringen:

- Kostenaussage infolge Auflagen
- Klarheit über Vorteile, Rechte, Chancen und Risiken für den Eigentümer

Lösung J3

1 Punkt

- **Persönliche Dienstbarkeit:** Lastet auf der Liegenschaft zugunsten einer (natürlichen oder juristischen) Person und nicht auf einem Grundstück (**Art. 745 bis 781 ZGB**)
- **Grunddienstbarkeit:** Beziehung zwischen Grundstücken (**Art. 730 bis 744 ZGB**)

Lösung J4

2 Punkte

- 1) Nutzniessung (Art. 745 bis 775 ZGB)
- 2) Wohnrecht (Art. 776 bis 778 ZGB)
- 3) Baurecht (Art. 779 bis 779I ZGB)
- 4) Quellenrecht (Art. 780 ZGB)

Lösung J5

2 Punkte

- 1) **Dienstbarkeiten in Bezug auf Bauten** (Eingriffsrecht, Verbot zu bauen)
- 2) **Dienstbarkeiten in Bezug auf Pflanzungen und Einfriedungen** (Abweichung von gesetzlichen Abständen von Pflanzungen sowie deren Höhe)
- 3) **Wegerecht** (für Fussgänger oder Fahrzeuge)
- 4) **Kanalleitungsrecht und Quellenrecht** (Wasser, Gas, Strom, Abwasser)



Teil K Steuern und MWST

12 Punkte

Lösung K1 Steuern

3 Punkte

- a)
- 1) Ordentliche Gewinnsteuer des Bodens
 - 2) Spezielle Grundstückgewinnsteuer
 - 3) Ordentliche Einkommensteuer
- b)
- 1) Von den Kantonen
 - 2) Kauf-/Verkaufspreis
 - 3) Falsch

Lösung K2 Steuern und MWST

5 Punkte

- a) Empfehlung 20 %
- b) Aufwendungen für Handänderungssteuer / Maklerprovision / Notarkosten / Planungsarbeiten, die zu einer Verbesserung oder einem Mehrwert führen
- c) Der Bund
- d) Gemäss den vereinbarten Entgelten oder vereinnahmten Entgelten, optiert oder nicht optiert
- e) Nie
- f) $\text{CHF } 7\,800 = \text{CHF } 50\,000 \times 15,60 \%$
 $\text{CHF } 11\,700 = \text{CHF } 50\,000 \times 23,40 \%$
 $\text{CHF } 7\,800 = \text{CHF } 25\,000 \times 31,20 \%$
CHF 27 300

Lösung K3 MWST

4 Punkte

Es handelt sich um Eigenverbrauch = wenn die steuerpflichtige Person aus ihrem Unternehmen Gegenstände oder Dienstleistungen dauernd oder vorübergehend entnimmt, sofern sie beim Bezug des Ganzen einen Vorsteuerabzug vorgenommen hat.

→ Die früher in Abzug gebrachte Vorsteuer muss zurückerstattet werden

Berechnungen:

Betrag der beim Erwerb in Abzug gebrachten Vorsteuer: CHF 7 700.–

Betrag, der zurückerstattet werden muss:

CHF 7 700.– = Vorsteuer beim Erwerb

CHF 1 540.– = Abschreibung von 20 % für 2018

CHF 1 540.– = Abschreibung von 20 % für 2019

CHF 4 620.– = Betrag, der zurückerstattet werden muss



Teil L Themen A bis K

32 Punkte

Lösung L1 Raumplanungsgesetz

2 Punkte

Die Kantone sind zuständig, die Gültigkeit der Planungszonen zu kürzen oder zu verlängern.

Lösung L2 Raumplanungsgesetz

2 Punkte

In den Bauzonen erfordert die Montage von Solaranlagen zwingend ein Bewilligungsgesuch.

Lösung L3 Nachhaltiges Bauen

2 Punkte

Der Begriff der Nachhaltigkeit berücksichtigt den gesamten Lebenszyklus eines Gebäudes.

Lösung L4 Dingliche Rechte

2 Punkte

Eingeschränkte dingliche Rechte sind absolute Rechte.

Lösung L5 Verträge und Aufträge

2 Punkte

Der Vorkaufsvertrag bedarf zu seiner Gültigkeit stets der öffentlichen Beurkundung.

Lösung L6 Steuern

2 Punkte

Das Steuerrecht ist Bestandteil des öffentlichen Rechts.

Lösung L7 MWST

2 Punkte

Eine mehrwertsteuerpflichtige Person, die ein Gebäude errichtet, für das eine steuerpflichtige Nutzung vorgesehen ist, darf von allen Bauausgaben die Vorsteuer in Abzug bringen.

Lösung L8 Umweltschutz

2 Punkte

In den von Lärm betroffenen Zonen kann keine Baubewilligung für den Neubau von Wohnimmobilien ausgestellt werden, wenn die Immissionsgrenzwerte überschritten werden.

Lösung L9 Finanzierung

2 Punkte

Bei Hypothekarfinanzierungen von Renditeimmobilien beträgt der Mindestanteil an Eigenkapital 25 % des Belehnungswerts.

Lösung L10 Finanzierung

5 Punkte

CHF 78 000.–



Lösung L11 Dichte

5 Punkte

GFZ = 0,72

Lösung L12 SIA 118

2 Punkte

Falls die gemeinsame Überprüfung nicht innerhalb von zwei Monaten ab Fertigstellungsanzeige stattfindet, weil der Bauherr nicht erschienen ist, wird das Werk dennoch bei Ablauf dieser Frist als abgenommen angesehen.

Lösung L13 Gebäudeflächen und -volumen

2 Punkte

Nutzfläche (NF) + Verkehrsfläche (VF) + Technikfläche (TF)



Teil M Anwendungsbeispiel 1

54 Punkte

Lösung M1

16 Punkte

Ziffer 1:

- Kein Leerstand, das ist sehr gut
- 79,5 m² Renditefläche pro Wohnung; vermutlich 3,5 Zimmer, später zu prüfen, erscheint gut
- Bei einer Renditefläche, die 78 % der Geschossfläche ausmacht, liegt dies in der Grössenordnung von 4 688. Die Ausnützung liegt in der Grössenordnung von etwas über 1.

Ziffer 2:

- Notwendigkeit, die Mieten in m² und pro Wohnung zu berechnen: Der Quadratmeterpreis liegt bei 230/m², was einer Monatsmiete von CHF 1 524 für 79,5 m² entspricht, erscheint stimmig.

Calcul pour M1									
Loyer, logements	SP	4 688,46	surface rendement (hypothèse : 78% de SP)	3 657,00	CHF/m ²	230	841 137,55	Estimation de la surface/logement	79,5
Rendement logements	taux	4,6	état locatif	841 137,55			18 285 599,00	Estimation loyer/logement	1 524
Rendement places de parc	taux	4,6	état locatif	71 760,00			1 560 000,00		
Rendement total	taux	4,6	état locatif	912 897,55		VALEUR DE RENDEMENT	19 845 599,00		

- Die Rendite von 4,6 % erscheint angesichts des aktuellen Wohnungsmarktes hoch, das ist positiv.

Ziffer 3:

- Gemäss den Zahlen könnten Sie die Mieten erhöhen und damit die Rendite steigern, und Sie wären immer noch im Markt.

Ziffer 4:

- Die Tatsache, dass die Liegenschaft in gutem Zustand ist (ist allerdings noch zu prüfen), bestätigt, dass Sie ein gutes Geschäft abschliessen würden.

Ziffer 5:

- Die Informationen über den Standort müssen noch geprüft werden, sie erscheinen zufriedenstellend.
- Schlussfolgerung: Dies scheint ein gutes Geschäft zu sein; man sollte schnell alle Details abklären, um eine endgültige Entscheidung treffen zu können.



Lösung M2

8 Punkte

- 1) Betriebskosten der letzten drei Jahre
- 2) Mieterspiegel der letzten drei Jahre
- 3) Dokumente der Gebäudeversicherung
- 4) Pläne der Immobilie
- 5) Baupotenzial der Parzelle
- 6) Grundbuchauszug, insbesondere Dienstbarkeiten und Grundlasten
- 7) Allfällige Rechtsstreitigkeiten
- 8) Besichtigung des Grundstücks und seines Umfelds
- 9) Marktstudie und Perspektiven
- 10) Altlastenuntersuchung: Bodenverschmutzung und Asbest?
- 11) Baujahr
- 12) Letzte Renovation: wann, wie viel, was?
- 13) Erwartungen des Verkäufers im Hinblick auf den Gewinn (Größenordnung oder Preisspanne, Zahlungsmodalitäten und -fristen...)

Lösung M3

4 Punkte

- Analyse der **Gebäudestruktur** und seiner **Fundamente**, um festzustellen, ob die Aufstockung technisch möglich ist
- Analyse der HLKS, Installationskanäle und Aufzüge
- Sie erstellen eine **Kostenschätzung der Aufstockung**; vielleicht müssen Sie die Notwendigkeit berücksichtigen, diese mit einer Holz- oder Metallkonstruktion vorzunehmen (und nicht mit einer Betonstruktur), um **die Probleme der Lastaufnahme zu begrenzen**
- Sie machen eine **Neuberechnung des Preises**, den Sie anbieten könnten, abhängig von den geschätzten Kosten der Aufstockung und den zusätzlichen Mieten für die oberste Etage
- **Eventuell**, aber dies wird in unserem Fall angesichts des guten Gebäudezustands wirklich keine gute Lösung sein, Abriss und anschliessend Wiederaufbau einer Immobilie mit einer zusätzlichen Etage
- Zur Gemeinde gehen, um zu sehen, ob Ihre Auslegung des Reglements korrekt ist



Lösung M4

8 Punkte

Calcul pour M4							
Loyer, logements R+5	SP	4 688,46	surface rendement (hypothèse : 78% de SP)	3 657,00	CHF/m ²	230	841 137,55
Loyer un étage	SP	781,41		609,50	CHF/m ²	250	152 375,00
Rendement logements	taux	4,6	état locatif	993 512,55			21 598 099,00
Rendement places de parc	taux	4,6	état locatif	71 760,00			1 560 000,00
Coût du dernier étage	SP	781,41	hauteur	3	CHF/m ³	800	1 875 384,62
Rendement	taux	4,9	état locatif	1 065 272,55		Prix avec le dernier étage	21 720 983,62
AUGMENTATION DE 0,3 POINT DE % DU RENDEMENT							

Lösung M5

4 Punkte

- 1) Welche **Dauer** stellt er sich für dieses Recht vor?
- 2) In welcher **Höhe** stellt er sich den Baurechtszins vor?
- 3) Wie hoch ist die **Entschädigung bei Heimfall** des Bauwerks nach Ablauf der Baurechtsdauer, wenn es nicht verlängert wird?
- 4) Welcher Mechanismus gilt für die **Indexierung** des Baurechtszinses?
- 5) Ist ein **Vorkaufsrecht** vorgesehen?
- 6) Sind **Nutzungseinschränkungen** vorgesehen?

Anmerkung: 1 Punkt pro richtige Antwort, max. 4 Punkte

Lösung M6

6 Punkte

Calcul pour M6							
Loyer, logements	SP	4 688,46	surface rendement (hypothèse : 78% de SP)	3 657,00	CHF/m ²	230	841 137,55
Rendement logements	taux	4,6	état locatif	841 137,55			18 285 599,00
Rendement places de parc	taux	4,6	état locatif	71 760,00			1 560 000,00
Rente du DDP				-141 270,00			
Valeur du terrain							-3 460 000,00
Rendement	taux	4,71	état locatif	771 627,55		Prix d'achat avec DDP	16 385 599,00

- Das erscheint interessant; die Rendite wäre noch besser als für den Kauf des Gebäudes der Nachbarparzelle.
- Man muss jedoch alle anderen Klauseln des Baurechtsvertrages überprüfen, insbesondere die Dauer.



Lösung M7

8 Punkte

	Taux	Etat locatif	Prix d'achat
1er bâtiment R+5 acheté		912 897,55	19 845 599,00
2è bâtiment R+5 en DDP		771 627,55	16 385 599,00
Total des deux objets, jusqu'à maintenant	4,6	1 684 525,11	36 231 198,00
Total des deux objets : offre concurrent	4,2	1 684 525,11	40 000 000,00

Nein, das ist nicht möglich, ausser:

- wenn ich die Hypothesen ändere und Mieterhöhungen vorsehe,
- oder wenn ich die künftige Situation plausibilisiere, die gegeben wäre, wenn ich eine zusätzliche Etage bauen würde.

Paiement pour le vendeur			40 000 000,00
Coût du dernier étage			1 875 384,62
Total des deux objets, avec l'étage en plus (à venir) sur le premier bâtiment	4,4	1 836 900,11	41 875 384,62



Teil N Anwendungsbeispiel 2: Vermarktung als StWE

39 Punkte

Lösung N1

2 Punkte

$2\,943\text{ m}^3 \times \sim 715.-/\text{m}^3$ (Preis: zwischen 650 und 850, das ist zulässig) = $\sim \text{CHF } 2\,105\,000.-$

Lösung N2

10 Punkte

Erdgeschoss = 6 Garagen à $\sim \text{CHF } 35\,000.-/\text{Einheit}$

1. Etage 195 m² davon:

3,5 Zimmer à 85 m^2 + Balkon $15\text{ m}^2 = 85 + 15 : 2 = 92,5\text{ m}^2 \times 4\,800 = \sim \text{CHF } 444\,000.-$

+ CHF 35 000.- Garage = **CHF 479 000.-**

5,5 Zimmer à 110 m^2 + Balkon $15\text{ m}^2 = 110 + 15 : 2 = 117,5\text{ m}^2 \times 4\,800 = \sim \text{CHF } 564\,000.-$

+ CHF 35 000.- Garage = **CHF 599 000.-**

2. Etage 195 m² davon:

3,5 Zimmer à 85 m^2 + Balkon $15\text{ m}^2 = 85 + 15 : 2 = 92,5\text{ m}^2 \times 4\,900 = \sim \text{CHF } 455\,000.-$

+ CHF 35 000.- Garage = ca.

CHF 490 000.- (mit einer Entwicklung des m²-Preises je nach Etage)

5,5 Zimmer à 110 m^2 + Balkon $15\text{ m}^2 = 110 + 15 : 2 = 117,5\text{ m}^2 \times 4\,900 = \sim \text{CHF } 575\,000.-$

+ CHF 35 000.- Garage = ca. **CHF 610 000.-** (mit einer Entwicklung des m²-Preises je nach Etage)

Dachgeschoss 189 m², davon:

3,5 Zimmer à 85 m^2 + Balkon $5\text{ m}^2 = 85 + 5 : 2 = 87,5\text{ m}^2 \times 5\,000 = \sim \text{CHF } 437\,500.-$ + CHF 35 000.- Garage = **CHF 472 500.-** (mit einer Entwicklung des m²-Preises je nach Etage)

4,5 Zimmer à 104 m^2 + Balkon $10\text{ m}^2 = 104 + 10 : 2 = 109\text{ m}^2 \times 5\,000 = \sim \text{CHF } 545\,000.-$ +

CHF 35 000.- Garage = **CHF 580 000.-** (mit einer Entwicklung des m²-Preises je nach Etage)

Gesamtverkaufspreis:

$479\,000 + 599\,000 + 490\,000 + 610\,000 + 472\,500 + 580\,000 = \sim \text{CHF } 3\,230\,500.-$



Lösungsvariante (Balkone sind nicht mit eingerechnet)

Erdgeschoss = 6 Garagen à ~CHF 35 000.–/Einheit

1. Geschoss

3,5 Zimmer à 85 m² x 4 800 = CHF 408 000.– + CHF 35 000.– Garage = **CHF 443 000.–**

5,5 Zimmer à 110 m² x 4 800 = CHF 528 000.– + CHF 35 000.– Garage = **CHF 563 000.–**

2. Geschoss

3,5 Zimmer à 85 m² x 4 900 = CHF 416 500.– + CHF 35 000.– Garage = **CHF 451 500.–**

5,5 Zimmer à 110 m² x 4 900 = CHF 539 000.– + CHF 35 000.– Garage = **CHF 574 000.–**

Dachgeschoss

3,5 Zimmer à 85 m² x 5 000 = CHF 425 000.– + CHF 35 000.– Garage = **CHF 460 000.–**

4,5 Zimmer à 104 m² x 5 000 = CHF 520 000.– + CHF 35 000.– Garage = **CHF 555 000.–**

Gesamtverkaufspreis Variante (exkl. Balkone):

443 000.– + 563 000.– + 451 500.– + 574 000.– + 460 000.– + 555 000.– = **CHF 3 046 500.–**

Lösung N3

6 Punkte

Garagen:

6 x CHF 35 000.– = CHF 210 000.–

TOTAL = 3 020 500 + 210 000 = 3 230 500

Maklergebühren = 3 230 500 x 3 % = CHF 96 915 ohne Steuern = 104 378 inkl. MWST

TOTAL 2 = 3 230 500 – 104 378 = 3 126 122

Lösungsvariante (Balkone sind nicht mit eingerechnet)

TOTAL = 3 046 500

Maklergebühren = 3 046 500 x 3 % = CHF 91 395 ohne Steuern = 98 432 inkl. MWST

TOTAL 2 = 3 046 500 – 98 432 = 2 948 068

Lösung N4

4 Punkte

Kaufpreis, Architekt und Anschaffungskosten inklusive: CHF 400 000.–

Baukosten ungefähr: CHF 2 105 000.–

TOTAL: CHF 2 505 000.–



Lösung N5

2 Punkte

$3\,230\,500 - 104\,378$ (Maklergebühren inkl. MWST) – $400\,000$ (Kaufpreis Boden mit Bewilligung und Kosten) – $2\,105\,000$ (Baukosten) = $\sim \text{CHF } 621\,122 = 19.9\% \text{ (} 621\,122 \text{ ./} 3\,126\,122 \text{)}$

Lösungsvariante (Balkone sind nicht mit eingerechnet)

$3\,046\,500 - 98\,432$ (Maklergebühren inkl. MWST) - $400\,000$ (Kaufpreis Boden mit Bewilligung und Kosten) – $2\,105\,000$ (Baukosten) = $\text{CHF } 443\,068 = 15\% \text{ (} 443\,068 \text{ ./} 2\,948\,068 \text{)}$

Lösung N6

7 Punkte

Ihm einen Vorschlag machen für einen Anzahlungsvertrag mit den potenziellen Käufern. Da er Ihnen gegenüber von der Vorverkaufsquote von CHF 1 700 000.– gesprochen hat, bedeutet dies vermutlich, dass er den Bau durch die künftigen Käufer finanzieren lassen möchte und dass er scheinbar bereits mit einem Kreditgeber darüber gesprochen hat. Es geht also darum, alles mit diesem Kreditinstitut zu koordinieren. Der Vormerkungsvertrag ermöglicht es, die ersten Käufer bis zum Erreichen der Quote «festzubinden», um bis dahin die Notariatskosten sparen zu können.

Den des StWE errichten lassen

Erstellung des Baubeschriebs

Vom Notar einen Entwurf des Standard-Kaufvertrages errichten lassen

Das Verwaltungs- und Nutzungsreglement für das StWE errichten lassen

Erstellung eines allfälligen Werkvertrags, wenngleich dieser vollständig im Verkaufsvertrag integriert sein kann

Eine Bestandsaufnahme der bereitgestellten Dokumente machen für alles, was mit Marketing und Vermarktung zu tun hat, und gegebenenfalls Visualisierungen anfertigen lassen

Lösung N7

3 Punkte

Der Bauherr kann Etagenteile verkaufen, obwohl das Gebäude noch nicht fertiggestellt oder noch gar nicht gebaut ist.

Pfandrechte (Hypotheiken oder Hypothekenpfandbriefe) können für die betreffenden Etagenteile (StWE-Einheiten) errichtet werden.

Art. 69 GBV (Grundbuchverordnung) sieht die Möglichkeit der Begründung von StWE vor Erstellung des Gebäudes vor.



Lösung N8

3 Punkte

Im Allgemeinen zahlt der Käufer schrittweise nach Baufortschritt. Er handelt einen Finanzierungsvertrag in Form eines Baukredits aus. Die Abschlagszahlungen werden entsprechend dem Arbeitsfortschritt geleistet.

Die Abschlagszahlungen müssen auf das von der Gläubigerbank geführte Baukonto gezahlt werden. Seine Funktion besteht darin, zu kontrollieren, dass nur die tatsächlich ausgeführten Arbeiten bezahlt werden.

Lösung N9

1 Punkt

- Gemeinschaftliche Teile
- Private Teile

Lösung N10

1 Punkt

Durch Vormerkung im Grundbuch, üblicherweise in beglaubigter Form gemäss Art. 712 ZGB



Teil O Anwendungsbeispiel 3

21 Punkte

Lösung O1

16 Punkte

- **Investition:**

BKP 0

$800 \text{ m}^2 \times \text{CHF } 1\,500/\text{m}^2 = \text{CHF } 1\,200\,000.-$

Handänderungssteuer: $\text{CHF } 1\,200\,000.- \times 3,3 \% = \text{CHF } 39\,600.-$

Grundeigentum gesamt: **CHF 1 239 600.-**

BKP 1–5

Bruttoflächen gesamt: $800 \text{ m}^2 \times 1,2 = 960 \text{ m}^2$

Fläche pro Etage: $960 \text{ m}^2 / 3,7 = 259 \text{ m}^2$

Dachgeschoss: $259 \text{ m}^2 \times 0,7 = 181 \text{ m}^2$

Mietflächen gesamt: $960 \text{ m}^2 \times 80 \% = 768 \text{ m}^2$

Volumen oberirdisch: $960 \text{ m}^2 \times 3 \text{ m} = 2\,880 \text{ m}^3$

Volumen unterirdisch: $259 \text{ m}^2 \times 2,7 \text{ m} = 699 \text{ m}^3$

Baukosten überirdisch: $2\,880 \text{ m}^3 \times \text{CHF } 850.-/\text{m}^3 = \text{CHF } 2\,448\,000.-$

Baukosten unterirdisch: $699 \text{ m}^3 \times \text{CHF } 480.-/\text{m}^3 = \text{CHF } 335\,520.-$

Gesamtkosten: **CHF 2 783 520.-**

Investition gesamt: CHF 4 023 120.-

- **Ertrag:**

Mieteinnahmen: $768 \text{ m}^2 \times 250.-/\text{m}^2/\text{Jahr} = \text{CHF } 192\,000.-$

15 Aussenplätze $\times \text{CHF } 100.-/\text{Monat} \times 12 = \text{CHF } 18\,000.-$

Mieteinnahmen gesamt: **CHF 210 000.-**

Bruttorendite: $\text{CHF } 210\,000.- / \text{CHF } 4\,023\,120.- = 5,2 \%$

Lösung O2

2 Punkte

- Bruttorendite: Bruttomieteinnahmen geteilt durch den Kaufpreis (Investition) oder Liegenschaftswert
- Nettorendite: Bruttomieteinnahmen minus Betriebskosten (für den Eigentümer) geteilt durch den Kaufpreis (Investition) oder Liegenschaftswert

Lösung O3

3 Punkte

- Die Höhe des investierten Eigenkapitals und die Kosten der Liegenschaft
- Nettorendite auf das Eigenkapital = Nettomieteinnahmen geteilt durch das investierte Eigenkapital



Teil P Anwendungsbeispiel 4

60 Punkte

Lösung P1 Konzept

30 Punkte

- Strategie: keine Bautätigkeit in die Tiefe aus folgenden Gründen:
 - Keine Verpflichtung, Tiefgaragenplätze zu schaffen
 - Felsiger Boden → Erdarbeiten sehr kostenintensiv
 - Alle Flächen zählen bei der Berechnung
 - der Ausnutzungsziffer, daher müssen die Wohnflächen maximiert werden
- Geschossfläche gesamt: $5\,970\text{ m}^2 \times 0,67 = 4\,000\text{ m}^2$, d.h. $2\,000\text{ m}^2$ aGF pro Gebäude
- Max. Höhe = 16,00 m und Höhe pro Geschoss geschätzt auf 3 m → 5 Geschosse
- aGF pro Geschoss: $2\,000\text{ m}^2 / 5 = 400\text{ m}^2$
- Verkaufsfläche und Mietfläche:

	FLÄCHEN WOHN EIGENTUM	MIETFLÄCHE
WOHNUNGEN	$(2\,000\text{ m}^2 - 150\text{ m}^2) \times 0,85 = 1\,572,50\text{ m}^2$	$(2\,000\text{ m}^2 - 150\text{ m}^2) \times 0,75 = 1\,387,50\text{ m}^2$
TERRASSEN	$1\,572,50\text{ m}^2 \times 20\% \times 1/2 = 157,25\text{ m}^2$	0,00 m ²
GESAMT	1 729,25 m ²	1 387,50 m ²

- Plan der Wohnungen pro Geschoss:

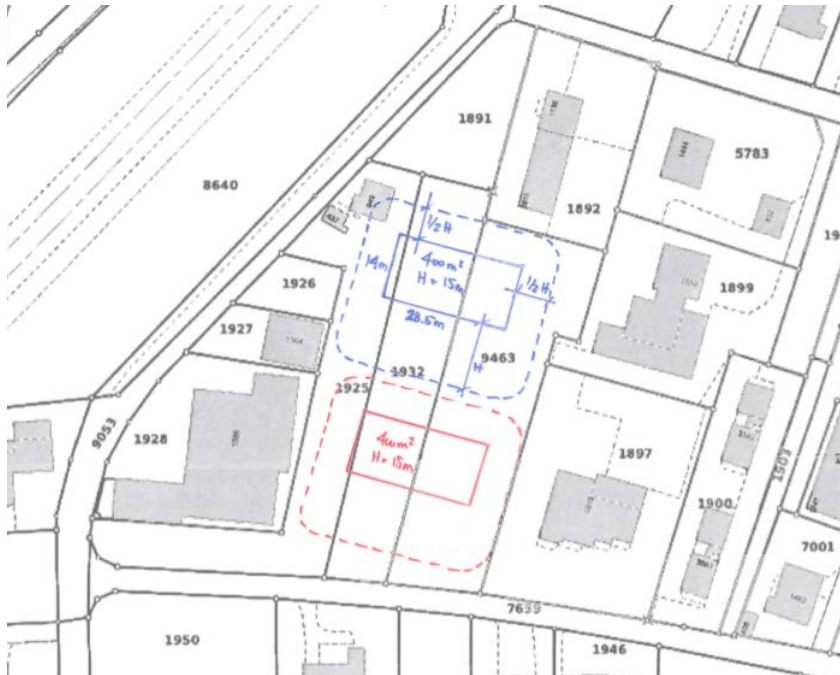
		FLÄCHEN WOHN EIGENTUM (ohne Balkone)	MIETFLÄCHE
ERDGESCHOSS (0)	2,5 Zimmer	60,00 m ²	53,00 m ²
	2,5 Zimmer	60,00 m ²	53,00 m ²
	3,5 Zimmer	92,50 m ²	82,00 m ²
TYPISCHE ETAGE (1-4)	2,5 Zimmer	55,00 m ²	48,50 m ²
	2,5 Zimmer	55,00 m ²	48,50 m ²
	2,5 Zimmer	55,00 m ²	48,50 m ²
	3,5 Zimmer	87,50 m ²	77,15 m ²
	3,5 Zimmer	87,50 m ²	77,15 m ²
TOTAL		1 572,50 m ²	1 387,50 m ²

D.h. insgesamt 23 Wohnungen, aufgeteilt wie folgt:

- 14 x 2,5 Zimmer
- 9 x 3,5 Zimmer

Mit der Möglichkeit, zwei 2,5 Zimmer-Wohnungen zu einer 4,5 Zimmer-Wohnung zusammenzulegen.

- Anforderung an Parkplätze: $2\,000\text{ m}^2 / 80 = 25$ Plätze
- Zeichnung im Katasterplan



Lösung P2 Investitionskosten

10 Punkte

BKP 1

Abriss: 1 500 m³

→ CHF 60 000 = 1 500 m³ x CHF 40/m³ (CHF 40/m³ = Hypothese)

BKP 2

Volumen: 2 000 m² x 3 m = 6 000 m³ pro Gebäude

Baukosten:

→ CHF 4 800 000 = 6 000 m³ x CHF 800/m³ = (StWE-Liegenschaft)

→ CHF 4 500 000 = 6 000 m³ x CHF 750/m³ = (Renditeliegenschaft)

→ CHF 9 300 000 = GESAMT

BKP 4

5 970 m² – 800 m² = 5 170 m² = zu erschliessendes Baugrundstück

→ CHF 517 000 = 5 170 m² x CHF 100/m²

BKP 5

→ CHF 558 000 = 6,00 % des BKP 2

GESAMT BKP 1 bis 5

CHF 10 435 000



Lösung P3 Verkaufspreis

8 Punkte

- **STWE-LIEGENSCHAFT**

- $\text{CHF } 7\,781\,625 = 1\,729,25 \text{ m}^2 \times \text{CHF } 4\,500/\text{m}^2$
- $\text{CHF } \underline{375\,000} = 25 \text{ Parkplätze} \times \text{CHF } 15\,000$
- $\text{CHF } 8\,156\,625$

- **RENDITELIEGENSCHAFT**

- $\text{CHF } 312\,187.50 = 1\,387,50 \text{ m}^2 \times \text{CHF } 225/\text{m}^2$
- $\text{CHF } \underline{24\,000.00} = 25 \text{ Parkplätze} \times \text{CHF } 80/\text{Monat}$
- $\text{CHF } 336\,187.50$

Erwartete Bruttorendite: 5,00 %

- $\text{CHF } 6\,723\,750 = \text{CHF } 336\,187.50 / 5,00 \%$

TOTAL VERKÄUFE: CHF 14 880 375

Lösung P4 Wert des Grundeigentums

8 Punkte

Erwartete Marge

- $\text{CHF } 2\,232\,056 = 15 \% \times \text{CHF } 14\,880\,375$

Wert des Grundeigentums (CFC 0):

- $\text{CHF } 14\,880\,375 = \text{Verkäufe gesamt}$
- $\text{CHF } 2\,232\,056 = \text{Marge}$
- $\text{CHF } \underline{10\,435\,000} = \text{Investitionskosten}$
- $\text{CHF } 2\,213\,319 = \text{Wert des Grundeigentums, inkl. Handänderungskosten}$

Wert ohne Handänderungskosten:

- $\text{CHF } 2\,148\,853 = \text{CHF } 2\,213\,319 / 1,03$

Verifizierung:

- $\text{CHF } 2\,148\,853 / 5\,970 \text{ m}^2 = \text{CHF } 360/\text{m}^2$ (Preis pro m² Boden)
- $\text{CHF } 2\,148\,853 / \text{CHF } 12\,648\,319 = 17 \%$ (Auswirkungen des Bodens auf Investitionskosten)
- $\text{CHF } 2\,148\,853 / 4\,000 \text{ m}^2 = \text{CHF } 537/\text{m}^2$ (Auswirkungen des Bodens auf GF)



Lösung P5 Wert des Grundeigentums

4 Punkte

Erweiterung der Verkaufs-/Mietflächen durch:

- Umsetzung eines Quartierplans. Die GFZ würde auf 0,93 steigen; so könnten wir 1 552 m² an GF gewinnen
- Realisierung eines Projekts mit MINERGIE-Standard, um von einem Dichtebonus von 10 % zu profitieren

Erhöhung des Verkaufspreises:

- Einen Investor finden, der eine Bruttomarge von weniger als 5,00 % anstrebt

Senkung der Baukosten:

- Preisverhandlung und Nutzung von Skaleneffekten, da die beiden Liegenschaften identisch sind