

# Die Umsetzung von Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen aus der Sicht des Planers

Peter Zwick, dipl. Bauleiter SIA | Bauökonom AEC

Geschäftsführender Partner der b+p baurealisation ag



Präsident des maneco,  
sia-Fachbereich für Management und Ökonomie im Bauwesen



Dozent an der Fachhochschule für Architektur in Winterthur  
zum Thema Gesamtleitung und Bauökonomie



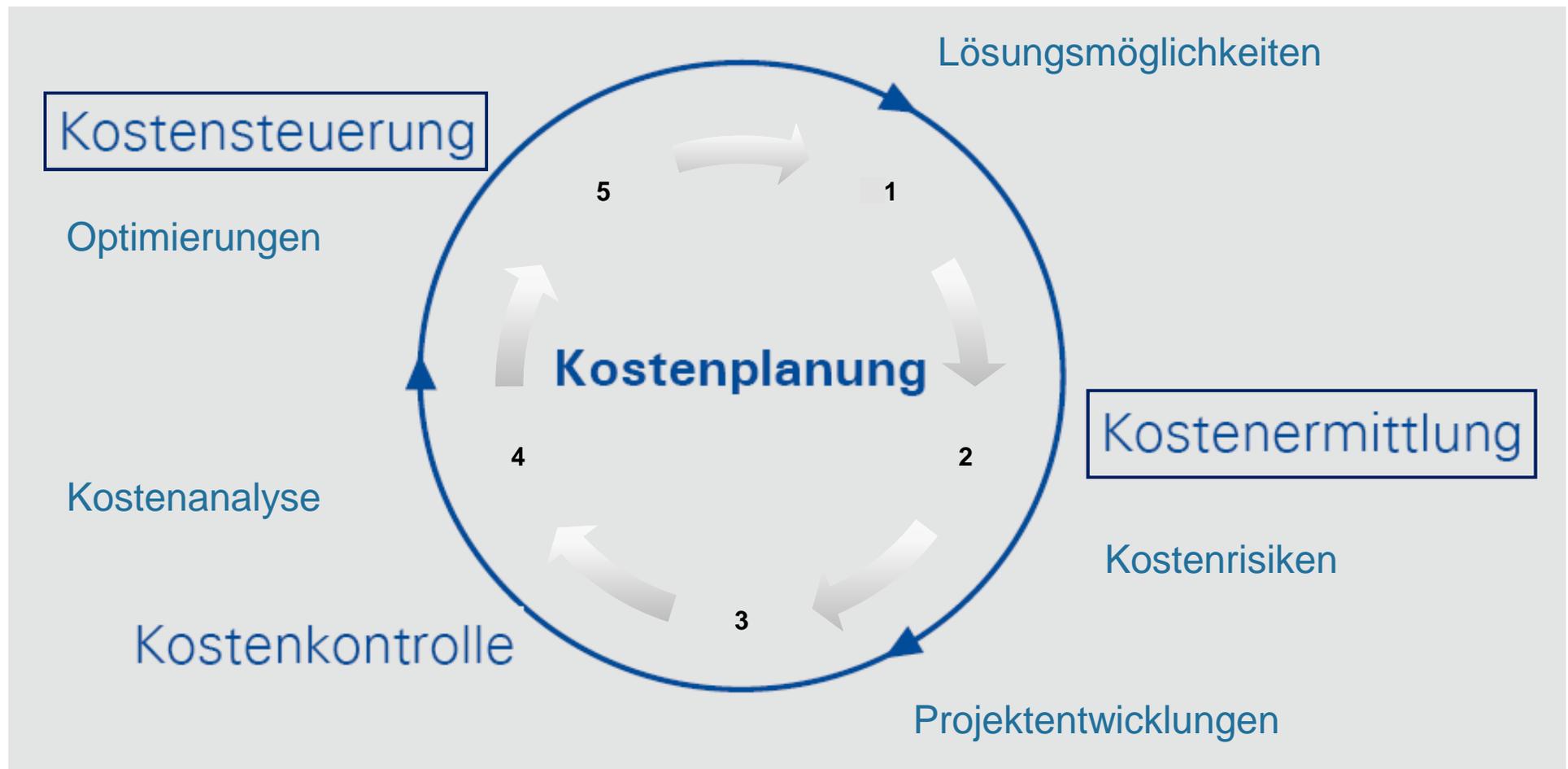
## Themenbereiche zu Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

- **Die Kostenplanung**
- **Die Kostenstruktur**
- **Die Kostenprozesse**

- **Zielklarheit**
- **Kostenzieldefinition**
- **Zielbewusstsein aller Beteiligten**



# Die Kostenplanung als dynamischer Prozess



# Die Kostenermittlung



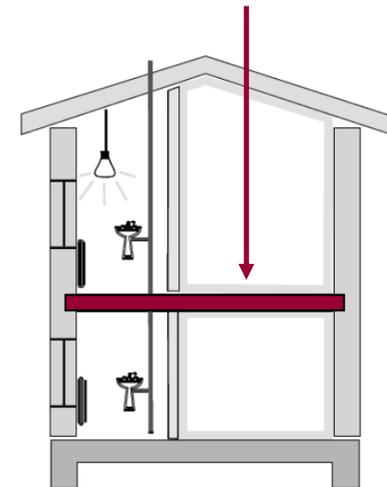
als klarer Arbeitsprozess in jeder Phase:

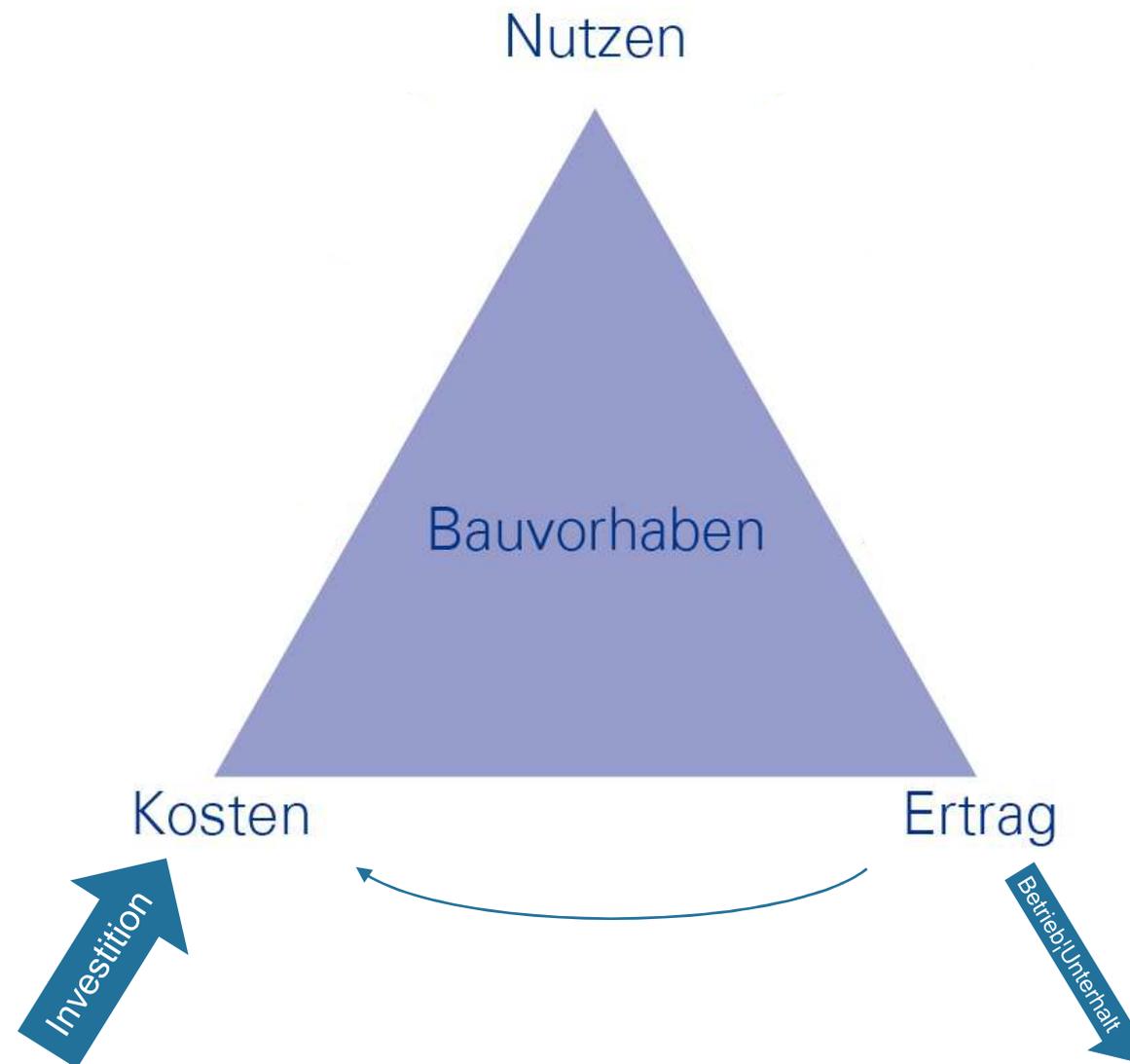
- Zusammenstellung der Grundlagen
- Beschreibung des Projekts und der Kostengruppen
- Ermittlung der Mengen
- Ermittlung der Kostenkennwerte
- Prüfung der Plausibilität
- Darstellung der Ergebnisse

funktionale Einheit x Kostenkennwert = Kosten

► **Transparente Darstellung des Resultates!**

500 m<sup>2</sup> Decke \* 180.-Fr/m<sup>2</sup> = 90'000.-Fr.





# Steuerungsziele nach Phasen



Phasen oder Teilphasen	Phase 1 Strategische Planung	Phase 2 Vorstudien	Teilphase 31 Vorprojekt	Teilphase 32 Bauprojekt	Phase 4 bis 5 Ausschreibung Realisierung	Phase 5 Realisierung
Kostenermittlungsart	Schätzung des Finanzbedarfs	Kostengrobschätzung	Kostenschätzung	Kostenvoranschlag	Revidierter Kostenvoranschlag	Schlussabrechnung
Kostengenauigkeit oder Nutzungs-/Qualitätsgenauigk.	+/-25%	+/-20%	+/-15%	+/-10%	+/- 5%	+/- 0%

Strategische  
Planung

**Zieldefinition.**

Vorstudien

—————> **Kompakter Entwurf**

Vorprojekt

—————> Entwurf optimiert

Bauprojekt

—————> Konstruktion optimiert

Ausschreibung

—————> Materialisierung optimiert

Realisierung

—————> Logistik & Bauablauf  
Umsetzungskontrolle

# Kostenstruktur ⇒ Kostenplan



CPB | Baukostenplan Hochbau

6 Baukostenplan Hochbau

A	Grundstück
B	Vorbereitung
C	Konstruktion Gebäude
D	Technik Gebäude
E	Aussere Wandbekleidung Gebäude
F	Bedachung Gebäude
G	Ausbau Gebäude
H	Nutzungsspezifische Anlage Gebäude
I	Umgebung Gebäude
J	Ausstattung Gebäude
V	Planungskosten
W	Nebenkosten
Y	Reserve, Toleranz
Z	Mehrwertsteuer

**eBKP-H**  
SN 506 511  
Baukostenplan  
Hochbau

SN 506 511

1

**Hauptgruppe**  
C (Konstruktion)

2

**Elementgruppe**  
C2 (Wände)

3

**Element**  
C2.1 (Aussenwände)

**Elementart (EA)**

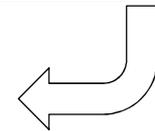
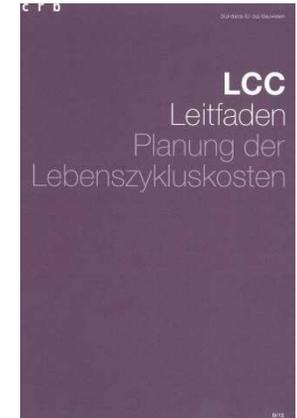
4

Bezeichnung Elementart  
Betonwand, d=0.20

**Normpositionen (NPK)**

5

- 241 Ortbetonbau
- 231.113 Wandschalung
- 511.241 Armierungstähle
- 631.211 Beton
- 991.001 Zuschläge



# Kostenstruktur ⇒ Kostenplan



Übergeordnete Kostendefinitionen des eBKP-H

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	V	W	Y	Z
Grundstück	Vorbereitung	Konstruktion Gebäude	Technik Gebäude	Äussere Wandbekleidung Gebäude	Bedachung Gebäude	Ausbau Gebäude	Nutzungsspezifische Anlage Gebäude	Umgebung Gebäude	Ausstattung Gebäude	Planungskosten	Nebenkosten	Reserve, Teuerung	Mehrwertsteuer

Anlagekosten

Erstellungskosten

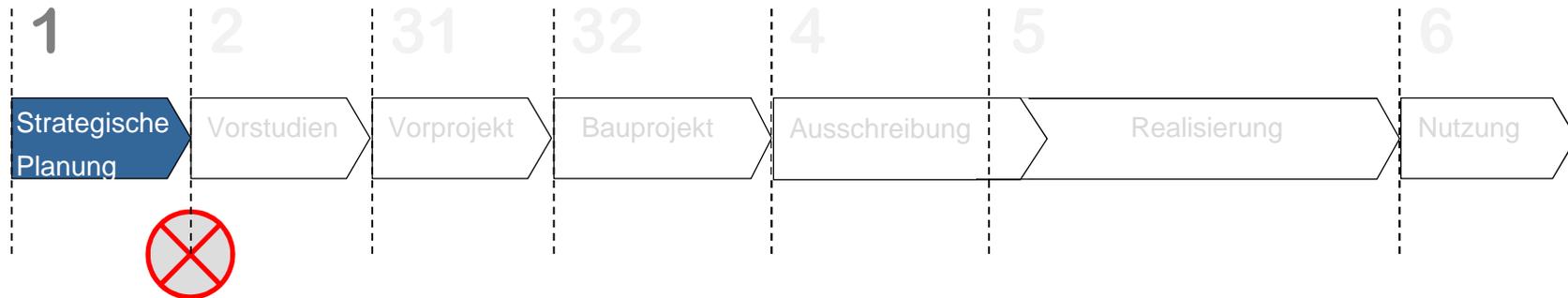
>HNF

Bauwerkskosten

>GV<sub>und</sub>>GF

Benchmarkzuordnung per

## Schätzung des Finanzbedarfes



### Grundlagen:

- Grundstücksituation
- Ideenskizzen/Volumenstudien
- Ausnützungsberechnungen
- Standartvorstellungen

### Kostenstruktur:

- eBKP Hauptgruppen

# Kostenprozesse in der Projektierung



## Schätzung Finanzbedarf nach Hauptgruppen +/- 25% (auf B-W)

10.12.2012

	Bezeichnung	ME	Menge	Kennwert	Total
A	Grundstück	m2 GSF	11'251	1'500	16'876'500
B	Vorbereitung	m2 GSF	11'251	300	5'431'000
C - G	Bauwerkskosten				49'817'800
C	Konstruktion Gebäude	m2 GF	34'807	420	14'618'940
D	Technik Gebäude	m2 GF	34'807	350	12'182'450
E	Äussere Wandbekleidung	m2 FAW	20'275	390	7'907'250
F	Bedachung Gebäude	m2 FB	7'530	250	1'882'500
G	Ausbau Gebäude	m2 GF	34'807	380	13'226'660
I	Umgebung Gebäude	m2 BUF	7'484	150	1'122'600
V	Planungskosten	% PB	56'371'400	18%	10'146'852
W	Nebenkosten	m2 GF	34'807	120	4'176'840
Y	Reserve	% B bis W	68'606'672	5%	3'447'038
Z	Mehrwertsteuer	% B bis Y	74'142'130	8%	5'931'370

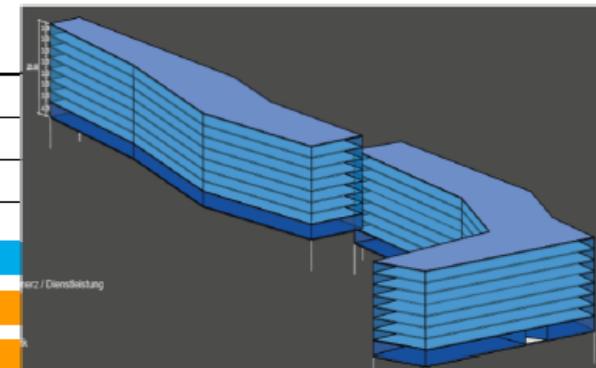
## Anlagekosten A bis Z

96'950'000

## Kennzahlen Projekt

GV	Volumen - SIA 416	116'830 m3	3.36 FQ GV/GF
GF	Geschossfläche - SIA 416	34'807 m2	1.01 FQ Hülle/GF
HNF	Hauptnutzfläche - SIA 416	21'276 m2	0.61 FQ HNF/GF

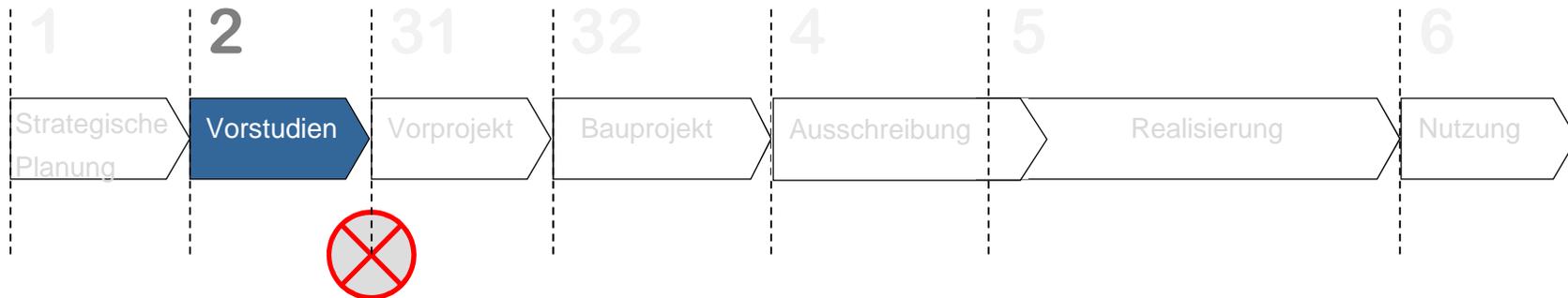
Erstellungskosten B-W	70'695'092 Fr.	3'323 Fr./ m2 HNF
Bauwerkskosten C-G	49'817'800 Fr.	426 Fr./ m3 GV
Bauwerkskosten C-G	49'817'800 Fr.	1'431 Fr./ m2 GF



05.12.2013



## Kostengrobschätzung



### Grundlagen:

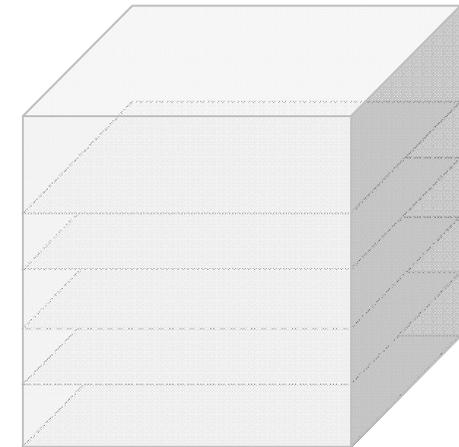
- Projektstudie
- Wettbewerbsprojekt
- Lösungsmöglichkeiten

### Kostenstruktur:

- eBKP Elementgruppen

## Kostensteuerung vor KGS

- Umsetzung der geforderten Nutzungen  
minimale Fläche > maximaler Nutzen  
& optimaler Betrieb
- Verhältnis Hauptnutzfläche /Geschossfläche:  
möglichst hoher Anteil,  
je nach Gebäudeart 0.5 – 0.7
- Verhältnis Gebäudehülle /Geschossfläche:  
< 1.2 Gebäude mit 1'000 bis 2'000m<sup>2</sup>  
< 1.0 Gebäude mit mehr als 2'000m<sup>2</sup>



# Kostenprozesse in der Projektierung

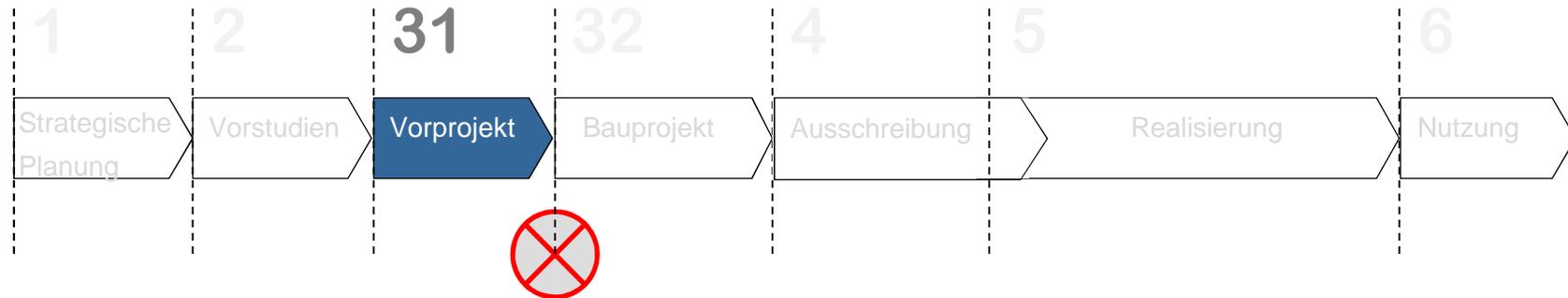


## Kostengrobschätzung nach eBKP-H +/-20%

Datum

Bezeichnung	Beschrieb	ME	Menge	Kosten	Summe	Total
<b>B</b>	<b>Vorbereitung</b>	<b>m2 GSF</b>	<b>8'520</b>	<b>573</b>		<b>4'881'980</b>
B1	Untersuchung, Aufnahmen	Baugrunduntersuchung, Bestandsaufnahme	m2 GSF	8'520	3	25'560
B2	Baustelleneinrichtung	Baustellenzufahrt, Kosten für Engerie, Unterkünfte, etc.	m2 GF	18'535	50	926'750
B3	Provisorium	Provisorien zur Sicherstellung des Betriebs	m2 GF	18'535	2	37'070
B4	Erschliessung durch Werkleitung	Wasserleitungen, Schächte, Rinnen	m2 GSF	8'520	80	681'600
B5	Rückbau, Entsorgung Bauwerk	Abbruch, Entsorgung, Stützmauer, Strassen, Plätze, etc.	m3 RV	17'850	35	624'750
B6	Baugrube	Rodung, Aushub, Sanierung von Altlasten, Rühlwände	m3 VAF	29'000	60	1'740'000
B7	Baugrundverbesserung	Injektionsrammpfähle	m2 BOF	4'425	145	641'625
B8	Gerüst	Leichte Fassden- und Arbeitsgerüste	m2 GERF	8'185	25	204'625
<b>C-G</b>	<b>Bauwerkskosten</b>					<b>24'071'150</b>
<b>C</b>	<b>Konstruktion Gebäude</b>		<b>m2 GF</b>	<b>18'535</b>	<b>454</b>	<b>8'419'300</b>
C1	Fundament	Kanalisationsleit., TG, Bodenplatte, Fundamentverstärk.	m2 BOF	4'425	170	752'250
C2	Wandkonstruktion	Stahlbeton, tw. Sichtbeton, Mauerwerk, Backstein, etc.	m2 WF	19'045	190	3'618'550
C3	Stützenkonstruktion	Feuerverzinkte Stahlstützen für Balkone, Stützen für TG	m' STL	70	500	35'000
C4	Decken, Dachkonstruktion	Decken und Dächer aus Stahlbeton, Treppenläufe, etc.	m2 DDF	21'150	180	3'807'000
C5	Ergänzende Leistungen	Aussparungen sowie Bohr- und Schneidearbeiten	% von D	4'129'650	5%	206'500
<b>D</b>	<b>Technik Gebäude</b>		<b>m2 GF</b>	<b>18'535</b>	<b>223</b>	<b>4'129'650</b>
D1	Elektroanlage	Starkstromanlage, Haupt-/Steigleitungen, Leuchten, etc.	m2 GF	18'535	50	926'750
D2	Automations-/Leitsysteme	Fernseh- und Telefonanlage, Sonnerieanlage	m2 GF	18'535	5	92'675
D5	Wärmeanlage	Anschluss Fernwärme, Verteilnetz, Bodenheizung	m2 WEBF	13'905	45	625'725
D7	Lufttechnische Anlage	KWL, Küchenfortluft, Lüftung Tiefgarage	m3/h LVP	26'750	30	802'500
D8	Wasseranlage	Apparate, KW, WW, SW, Dämmung/Schallschutz Leit.	St ASP	555	2'400	1'332'000
D9	Transportanlage	Personenaufzüge	St Lift	7	50'000	350'000
<b>E</b>	<b>Äussere Wandbekleidung</b>		<b>m2 AWF</b>	<b>10'135</b>	<b>410</b>	<b>4'152'600</b>
E1	Wandbekleidung unter Terrain	Sämtliche Abdichtungen unter Terrain	m2 AWFU	1'950	80	156'000
E2	Wandbekleidung über Terrain	Fassadensystem mit VSG, Floatglas, ESG	m2 AWFO	4'305	320	1'377'600
E3	Einbaute, Absturzsicherung	Holz-Metall-Fenster, Eingangstüren Metall, Storen	m2 AWE	3'880	675	2'619'000
<b>F</b>	<b>Bedachung Gebäude</b>		<b>m2 DAF</b>	<b>4'840</b>	<b>163</b>	<b>788'250</b>
F1	Dachhaut	Spenglerarbeiten, Dämmung, Bitumen, Pflanzsubstrat	m2 DAHF	4'425	150	663'750
F2	Einbaute, Absturzsicherung	Feuerverzinktes Staketengeländer, Balkonentwässerung	lfm DAEF	415	300	124'500
<b>G</b>	<b>Ausbau Gebäude</b>		<b>m2 GF</b>	<b>18'535</b>	<b>355</b>	<b>6'581'350</b>
G1	Trennwand, Innentüren	Holzrahmentüren, Glastüren mit Alurahmen, Schleusen	m2 TTTF	3'150	600	1'890'000
G2	Bodenbelag	Linoleum, Platten, Teppich, Hartbeton in VF	m2 BBF	15'640	95	1'485'800
G3	Wand- und Stützenbekleidungen	Anstrich, Gipsputz mit Abrieb, Zementgrundputz	m2 WBF	33'000	30	990'000
G4	Deckenbekleidung	Weissputz mit Anstrich, Akustikdecke	m2 DDBF	15'640	35	547'400

## Kostenschätzung



### Grundlagen:

- Vorprojektpläne
- Statisches Konzept
- Haustechnische Konzepte
- Materialisierungskonzepte

### Kostenstruktur:

- eBKP Elemente

## Kostensteuerung vor KS

- gebäudegeometrischen Grösse
  - > effiziente Erschliessung (wenig Verkehrsfläche)
  - > möglichst wenig Gebäudeeinsprünge
  - > sich wiederholende Grundrisse
- statisches System
  - > klares vertikales Konzept (bis Foundation)
  - > optimierte Deckenstärken (Systemtrennung)
  - > abgestützte Auskragungen
- Haustechnisches Konzept
  - > zusammenlegen der Steigzonen (Optimierung derer)
  - > Anordnung der Zentralen bei Erschliessungszonen
  - > Betriebs-/Unterhaltsoptimierte Systeme

# Kostenprozesse in der Projektierung



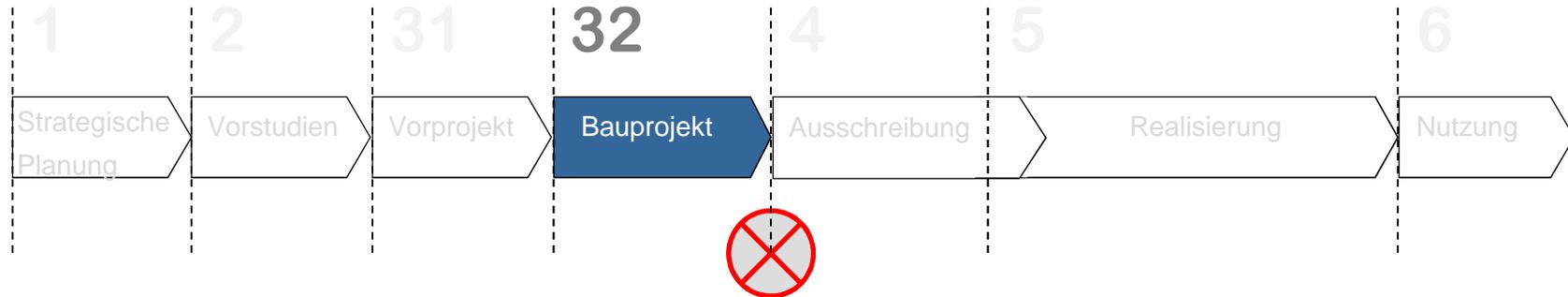
## KOSTENSCHÄTZUNG nach eBKP-H, Genauigkeit gemäss SIA +/- 15% auf Gesamtkosten

Bezeichnung	Beschrieb	ME	Menge	Preis	Summe	Total
<b>C - G</b>	<b>Bauwerkskosten</b>	GF	m2	10'023	1'658	16'621'712
<b>C</b>	<b>Konstruktion Gebäude</b>	GF	m2	10'023	477	4'783'964
<b>C 1</b>	<b>Fundament</b>	BOF	m2	1'370	263	360'650
C 1.1	Kanalisation Gebäude		p			25'000
C 1.5	Bodenplatte tragend		m2	1'370	245	335'650
<b>C 2</b>	<b>Wandkonstruktion</b>	WF	m2	3'465	506	1'752'875
C 2.1	Aussenwandkonstruktion		m2			770'625
C 2.1.1	Betonwände		m2	550	170	93'500
C 2.1.3	vorgefertigte Wände		p			90'000
C 2.1.5	Holztafelbau		m2	2'915	200	583'000
	gemäss Detailbeschrieb Holzbauingenieur					
C 2.2	Innenwandkonstruktion		m2			982'250
C 2.2.1	Betonwände		m2	5'470	155	847'850
	Betonwände 20/25 cm					
C 2.2.2	Mauerwerke		m2	1'344	100	134'400
	Mauerwerk 15 cm, teilw. tragend					
<b>C 3</b>	<b>Stützenkonstruktion</b>	STL	m	1'117	324	361'975
C 3.1	Aussenstützen		m	326	710	231'460
C 3.2	Innenstützen		m	791	165	130'515
	vor Aussenwand in Holzprofilen					
<b>C 4</b>	<b>Decken, Dachkonstruktion</b>	DDF	m2	12'243	183	2'245'020
C 4.1	Decke		m2	12'219	180	2'199'420
	Ortbetondecken 20-25 cm					
C 4.2	Treppe, Rampe		St	24	1'900	45'600
	vorfabrizierte Treppen mit Podesten					
<b>C 5</b>	<b>Ergänzende Leistung zu Konstruktion</b>		%	3'172'211	2%	63'444
<b>D</b>	<b>Technik Gebäude</b>	GF	m2	10'023	316	3'172'211
<b>D 1</b>	<b>Elektroanlage</b>	GF	m2	10'023	96	962'139
D 1.1	Anlage, Apparat Starkstrom		m2	10'023	12	120'276
	gemäss Detailbeschrieb Elektroplaner					
D 1.2	Starkstrominstallation		m2	10'023	58	581'334
	gemäss Detailbeschrieb Elektroplaner					
D 1.3	Leuchte, Lampe		m2	10'023	8	80'184
	gemäss Detailbeschrieb Elektroplaner					
D 1.5	Anlage, Apparat Schwachstrom		m2	10'023	15	150'345
	gemäss Detailbeschrieb Elektroplaner					
D 1.8	diverses		p			30'000
<b>D 5</b>	<b>Wärmeanlage</b>	WEBF	m2	4'802	80	384'160
D 5.2	Wärmeerzeugung		m2	4'802	30	144'060
	Blockheizkraftwerk und Gaskessel					
D 5.3	Wärmehauptverteilung		m2	4'802	50	240'100
	Bodenheizung, inkl. Verteilkästen					
<b>D 7</b>	<b>Lufttechnische Anlage/ incl. Teilklimanlage</b>	LVPS	m3	15'089	34	510'912
D7.1-4	Komfortlüftung Gebäude		m3	11'524	43	495'532
D7.5	Liftschachtentlüftung		p			8'280
D7.6	CO2 Überwachung TG		m3	3'565	2	7'100
<b>D 8</b>	<b>Wasser, Gas, Druckluftanlage</b>	ASP	St	320	3'172	1'015'000

05.12.2013

D

## Kostenvoranschlag



### Grundlagen:

- Bauprojektpläne
- Detailstudien
- Detaillierter Baubeschrieb
- Untersuchungen, Berichte

### Kostenstruktur:

- eBKP Elementarten

## Kostensteuerung vor KV

- Konstruktionswahl
  - > einfache, ausführbare Detaillösungen
  - > Wiederholung / Vorfertigung
- Materialwahl der Bauteile
  - > Widerstandsfähige Materialien (unterhaltsarm)
  - > Erprobte Standardprodukte, wenig Prototypen

Code	Nr.	Bezeichnung	Ant.%	F-Text	Menge	EH
B 8		Gerüst			3'110.400	m²
B 8.1		Fassadengerüst			3'110.400	m²
B 8.1.2		Schwere Arbeitsgerüste			3'110.400	m²
	1	90-(punktuelle) 120 cm Breiten inkl Netzverkleidung		bp	3'110.400	m²
					3'956.400	
					-846.000	
B 8.2		Arbeitsgerüst			4'620.000	m²
B 8.2.3		Absturzicherungen			4'620.000	m²
	1	Treppen/Balkone/Öffnungen		bp	4'620.000	m²
<b>C</b>		<b>Konstruktion Gebäude</b>				
C 1		Fundament				
C 1.1		Kanalisation Gebäude				
C 1.1.1		Leitungen				
	1	Kanalisationsleitungen PE		bp	1'000.000	m
C 1.1.2		Rinnen				
	1	Rinne in Tiefgarage		bp	60.000	m
C 1.1.3		Schächte				
	1	Kontrollschächte		bp	4.000	St
	2	Pumpenschacht		bp	1.000	St
	3	Schlammsammler		bp	3.000	St
C 1.2		Abdichtung, Dämmung der Bodenplatte				
C 1.2.2		Dämmungen				
	1	Unter Bodenplatte		ing	1'091.160	m²
C 1.3		Einzel-, Streifenfundament				
C 1.3.2		Streifenfundamente				
	1	Fundamentverstärkung in Garage unter Bodenplatte		ing	69.830	m³
C 1.5		Bodenplatte tragend			1'156.000	m²
C 1.5.1					1'552.000	m²
	2	Tragende Bodenplatte d=25 cm - 30 cm		ing	1'552.000	m²
C 2		Wandkonstruktion				
C 2.1		Aussenwandkonstruktion			2'453.300	m²
C 2.1.1		Betonwände			1'066.300	m²
	1	Lichtschächte		bp	2.000	St
	2	D=25, Garage, EG		ing	1'066.300	m²
C 2.1.2		Mauerwerk			1'387.000	m²
	3	hohe und tiefe Brüstung: 20 cm Backstein		bp	1'387.000	m²
C 2.2		Innenwandkonstruktion			1'982.610	m²
C 2.2.1		Betonwände			1'633.010	m²
	1	Betoninnenwand D= 18 cm - 25 cm		ing	1'633.010	m²

Zuordnung nach Vergabeeinheiten

BKP	Code	Nr.	Bezeichnung	F-Text	EH	Kennwert	Betrag
<b>21</b>			<b>Rohbau 1</b>				<b>2'979'207.65</b>
<b>211</b>			<b>Baumeisterarbeiten</b>				<b>2'728'507.65</b>
211.0			Baustelleneinrichtung				304'144.44
	B 2.1.1	1	prov. Anschluss an Strasse	bp	St	5'000.00	5'000.00
	B 2.1.3	5	Signalisationsanpassungen gemäss Behörden	bp	pl	1'500.00	1'500.00
	B 2.2.1	1	Leitungen	bpf	gl	4'000.00	4'000.00
	B 2.3	1	Büro Bauleitung 20m2	bpf	St	1'500.00	1'500.00
	B 2.3	2	Büro Bauleitung, Miete	bpf	Mt	150.00	2'100.00
	B 2.3	3	Sanitäranlage	bpf	St	1'270.00	1'270.00
	B 2.3	4	Sanitäranlagen, Miete	bpf	Mt	110.00	1'540.00
	B 2.4.1	1	Kran, h20 -max30m, 50m ausladung	bp	St	50'000.00	100'000.00
	B 2.6		Winterbaumassnahme	bp	m²	4.00	18'480.00
	B 7.1.1	1	Sauberkeitsschicht Magerbeton	ing	m²	14.40	24'624.00
	B 7.1.1	2	Fundationsriegerl unter Bodenplatte mit Sickerbeton füllen	ing	m³	216.90	84'070.44
	C 5.1.1	1	Durchbrüche, Anpassungen, Kleinmaterial	ing	m²	13.00	60'060.00
211.1			Gerüste				96'331.20
	B 8.1.2	1	90-(punktuelle) 120 cm Breiten inkl Netzverkleidung	bp	m²	28.00	87'091.20
	B 8.2.3	1	Treppen/Balkone/Öffnungen	bp	m²	2.00	9'240.00
211.3			Baumeisteraushub				127'850.77
	B 2.1.1	2	Kofferrung Bauplatz	ing	m³	52.30	16'861.52
	B 6.6.1	1	Material aus Depot zugeführt	ing	m³	24.30	10'206.00
	B 6.6.2	1	Material zugeführt (Dreck)	ing	m³	28.80	12'096.00
	B 6.6.2	2	Sand zu Erdsondengraben	bp	m³	120.00	3'060.00
	B 6.6.2	3	Material zugeführt (Kiessand I)	ing	m³	55.80	5'301.00
	B 6.6.2	4	Material zugeführt (Geröll)	ing	m³	76.30	55'317.50
	B 6.6.2	5	Material zugeführt (Lecca)	ing	m³	105.30	25'008.75
211.4			Kanalisationen im Gebäude				46'300.00
	B 4.1.1		Leitungen	bp	m	100.00	10'000.00
	C 1.1.1	1	Kanalisationsleitungen PE	bp	m	80.00	8'000.00
	C 1.1.2	1	Rinne in Tiefgarage	bp	m	130.00	7'800.00
	C 1.1.3	1	Kontrollschächte	bp	St	2'000.00	8'000.00
	C 1.1.3	2	Pumpenschacht	bp	St	5'000.00	5'000.00
	C 1.1.3	3	Schlammsammler	bp	St	2'500.00	7'500.00
211.5			Beton- und Stahlbetonarbeiten				2'084'982.34
	C 1.2.2	1	Unter Bodenplatte	ing	m²	61.00	66'560.76
	C 1.3.2	1	Fundamentverstärkung in Garage unter Bodenplatte	ing	m³	510.00	35'613.30
	C 1.5.1	2	Tragende Bodenplatte d=25 cm - 30 cm	ing	m²	125.00	194'000.00
	C 2.1.1	2	D=25, Garage, EG	ing	m²	208.00	221'790.40
	C 2.1.2	3	hohe und tiefe Brüstung: 20 cm Backstein	bp	m²	75.00	104'025.00
	C 2.2.1	1	Betoninnenwand D= 18 cm - 25 cm	ing	m²	184.00	300'473.84
	C 2.2.2	5	Mehraufwendungen für Leichtbauzwischenwände	ing	gl	20'000.00	20'000.00
	C 3.2.2	1	Vorgefertigt, 20*20cm	ing	m	384.00	126'839.04
	C 3.2.2	2	Vorgefertigt, 25*50cm in Garage	ing	m	664.00	13'014.40
	C 4.1	1	Ortbetondecke 20-26 cm Normaldecke	ing	m²	158.00	443'705.08
	C 4.1	2	Ortbetondecke 30-50 cm in Garage	ing	m²	267.30	145'772.06
	C 4.1	3	Zuschlag Sichtbeton 4.1	bp	m²	27.00	58'050.00

Der Erfolg wirtschaftlicher Bauten beruht auf einem Auftraggeber mit klarer Zielvorstellung und einem Planungsteam welches konsequent die Zielvorgaben umsetzt und laufend optimiert.

Die Strategie > **transparente Zusammenarbeit** und  
**professionelle Umsetzung**

Danke für Ihre

Aufmerksamkeit