Umbau Luitpoldhaus für die Stadtbibliothek

Gewerbemuseumsplatz 4, Nürnberg

Präsentation für den

Bau- und Vergabeausschuss am 14.12.2010

GCA

projektmanagement + consulting gmbh

Projektmanagement



Projektplanung



Immobilienbewertung



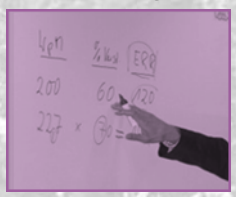
Energetische Beratung



Beratung



Schulung



INHALT

1. Projektsteuerung GCA: Beginn September 2010

2. Projektstatus
   - Planungsstand
   - Bauzustand

3. Termine
   - Aktuelle Terminsituation
   - Maßnahmen Terminsteuerung

4. Kosten
   - Budgetfestlegung
   - Risikopotentiale
   - Gesamtkostenverfolgung

Projekt Umbau Luitpoldhaus
Projektsteuerung

- Gründung 1979, Sitz in Nürnberg
- Geschäftsleitung
  - Dipl.-Ing. Friedrich Hörauf
  - Dipl.-Ing. Andreas Leniger (Prokurist)
- 50 Mitarbeiter
  - u. a. Architekten, Bauingenieure, zertifiziert Projektmanager
- Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001
- Leistungsschwerpunkt: Projektmanagement, Generalplanung Industrie

- Ab September 2010: GCA beauftragt mit Teilleistungen der Projektsteuerung
  - Kostenverfolgung / Kostensteuerung zur Einhaltung der Kostenziele
  - Terminmanagement
  - Umsetzen des Änderungs-, Nachtrags- und Entscheidungsmanagements

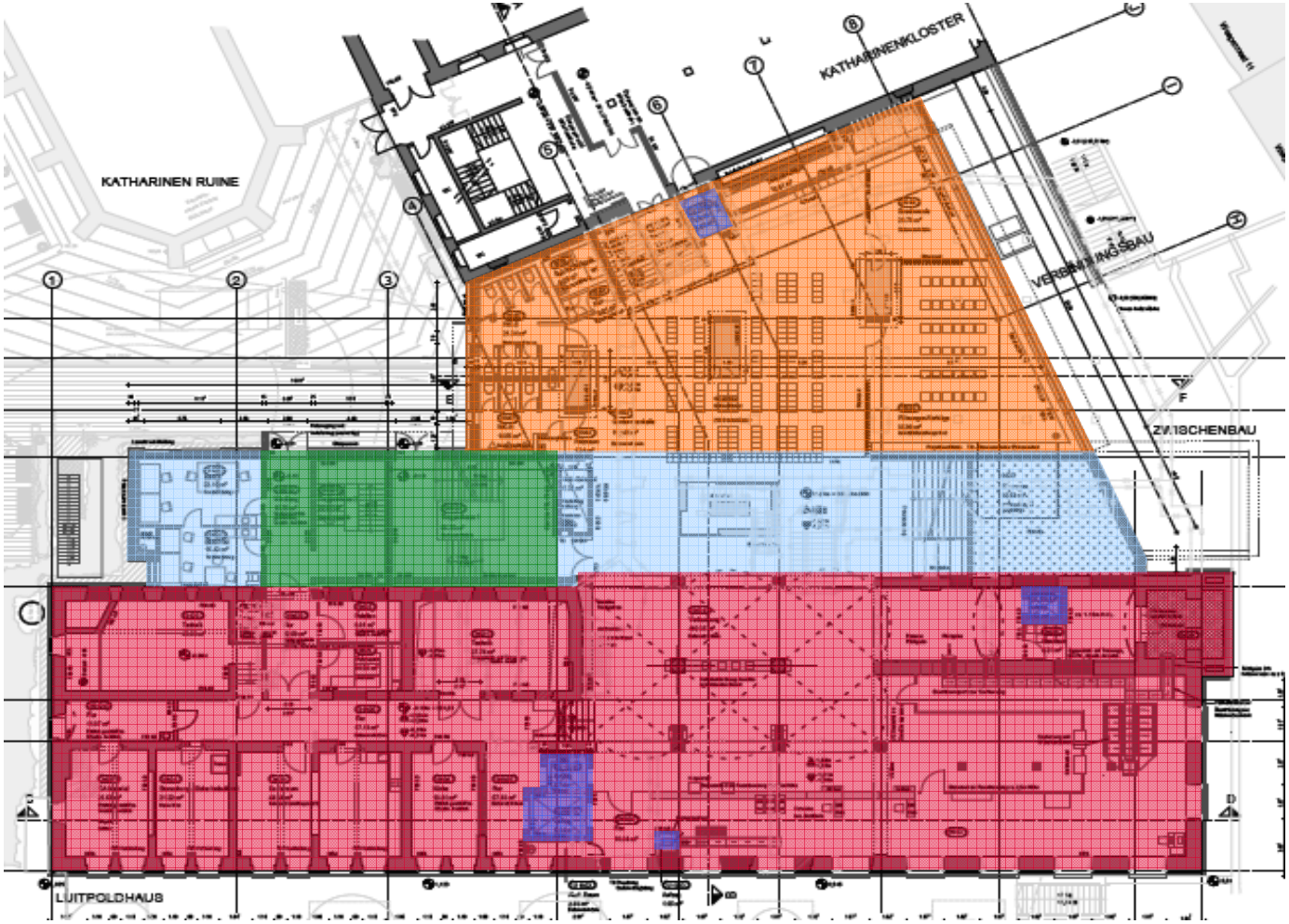
Projekt Umbau Luitpoldhaus
Lageplan



Projekt Umbau Luitpoldhaus

Lageplan

- Luitpoldhaus
- Zwischenbau
- Verbindungsbau
- Treppenhäuser 1+2
- Aufzüge



- Genehmigung liegt vor seit 27.10.2009

- Gebäudeplanung
  - Leistungsphasen 1-4 wurden erbracht
  - Leistungsphase 5 ist teilweise erbracht
    → Abstimmung der Werk- und Montageplanung mit den ausführenden Firmen
    → Werkplanung Innenausbau und Einbaumöbel
    → Anbindung Katharinenkloster in Bearbeitung
  - Leistungsphasen 6-7 sind teilweise erbracht
  - Leistungsphase 8 hat begonnen

- Planung Technische Gebäudeausrüstung
  - Leistungsphasen 1-5 wurden erbracht
  - Leistungsphasen 6-7 wurden weitestgehend erbracht
  - Leistungsphase 8 hat begonnen

Projekt Umbau Luitpoldhaus
Bauzustand: Status 09.11.2010

- Abbrucharbeiten erfolgten von Ende September 2009 bis Ende März 2010:
  - Abbruch Zwischenbau
  - Abbruch Dachstuhl Luitpoldhaus
  - Abbruch bestehende Haustechnik
- Verbauarbeiten begannen im April 2010 und sind abgeschlossen
- Baubeginn Rohbau: ab Mai 2010
  - Erdaushub und umfangreiche Unterfangungsarbeiten sind abgeschlossen
  - Sauberkeitsschicht unter Bodenplatte UG wurde eingebracht
  - Bodenplatte UG im Zwischenbau wurde fertig gestellt
  - Betonieren der ersten Wandabschnitte erfolgte ab Oktober 2010
  - Die Arbeiten im bestehenden Hauptbau erfolgen parallel zum Neubau

- Baustellenfoto – Stand 08.11.2010



Fertigstellung der Rohbauarbeiten verzögert sich aktuell um ca. 3 Monate

Zusätzliche Maßnahmen

- sehr aufwändige Unterfangungsmaßnahmen
- Durchführung zusätzlicher Maßnahmen zur Bodenverbesserung
- Tieferlegung bestehender Fundamente auf tragfähigen Baugrund

Begründung:

- Baugrund konnte während der Planungs- und Ausschreibungszeit aufgrund des bestehenden Zwischenbaus nicht weitergehend untersucht werden
- Durch die Struktur des Bestandsgebäudes konnten nur an wenigen Stellen Probebohrungen durchgeführt werden

Projekt Umbau Luitpoldhaus
Maßnahmen Terminsteuerung

- Optimierung der Bauweise/Materialien
  - Ausführung von Stahlbetonhalbfertigteilen anstatt Mauerwerk
  - Ausführung der Dachdecke mit Fertigteilen anstatt in Ortbeton

  → Optimierung der Montagezeit und mehr Bausicherheit im Winter

- Einführung einer Checkliste „Ausschreibungen“ durch die Projektsteuerung

  → Optimierung/frühzeitige Terminierung der noch ausstehenden Vergaben

- Optimierung der weiteren Ausführungstermine
  - Engere Verzahnung der Ausbaugewerke und der technischen Gebäudeausrüstung
  - Dokumentation in einem verbindlichen Rahmenterminplan

  → Ziel: Einhaltung der bislang geplanten Fertigstellungstermine

- Einführung von Terminstatusberichten
  - Zum regelmäßigen Soll-Ist-Vergleich
  - Zur Überwachung und Steuerung der Ausführungstermine

  → Frühzeitiges Erkennen von Terminverzügen/Ergreifen von Gegenmaßnahmen

Projekt Umbau Luitpoldhaus
Aktueller Terminstatus – Stand 11.11.2010

- Hieraus ergeben sich folgende mit dem Nutzer abgestimmte Meilensteine

Beginn Technische Gebäudeausrüstung	07. Dezember 2010
Beginn Ausbauarbeiten	10. Januar 2011
Fertigstellung Rohbau	07. März 2011
Baudicht	22. Juli 2011
Bauliche Fertigstellung	22. Dezember 2011
Inbetriebnahmen Technische Gebäudeausrüstung	bis Februar 2012
Einregulierung Technische Gebäudeausrüstung	ab März 2012
Übergabe an Stadtbibliothek: Beginn Möblierung	ab Ende März 2012

RISIKEN

- Fertigstellung Rohbau ist maßgebend für nachfolgende Termine
  - Abhängigkeit zu Witterung
- Rahmenterminplan auf kritischem Pfad
  - Terminverzögerungen können nicht ohne weiteres kompensiert werden

- Basis bildet der MIP A8003100000U „Umbau des ehemaligen Konservatoriumsgebäudes und des Luitpoldhaus (ehemals „Ringtausch“) mit insgesamt brutto 36.879.000 €

- Die Genehmigung des Objektplan erfolgt am 21.10.2008.

- Folgende Gesamtbaukosten wurden verabschiedet

BRUTTO 24.518.000 €

- Kostenstrukturaufbau in Anlehnung zur DIN 276
  - Aufteilung nach den Kostengruppen 100 bis 700 gemäß Objektplan
  - Detaillierung auf Basis der Kostenberechnungen nach Vergabepaketen
  - Berücksichtigung von Reserven bei der Einzelgewerkvergabe
    - je nach Risiko 5-10% des Vergabewerts
    - „Finanzierung“ möglichst über die erzielten Vergabeerfolge bzw. über die Gesamtreserve zur Einhaltung des Gesamtbudgets
    - Optimierung des Leistungsumfangs/der Qualitäten bei noch ausstehenden Vergaben
- Inhalte der Kostenverfolgung
  - Dokumentation der Kostenvergleichsstände: Budget, Kostenberechnung, Kostenanschlag, Kostenprognose/Kostenfeststellung
  - Eigenes Kontoblatt je Vergabepaket u. a. mit Darstellung der Auftragssumme, der Nachträge und des Abrechnungsstand

Projekt Umbau Luitpoldhaus
Kostenverfolgung

Einsatz des GCA- Kostensteuerungstool

- Zeitgenaue Kostenbetrachtung (Status Quo)
- Kostenprognose (Zielkostenbetrachtung)
- Frühzeitige Erkennung von Abweichungen
- Frühzeitiges Ergreifen von gegensteuernden Maßnahmen
- Effizientes Nachtragsmanagement
- Monatlicher Abgleich Mittelabfluss

- Budgetanpassung im Zuge der Überführung der Kostenberechnung in die Vergabepakete:

KG	Bezeichnung		BUDGETFESTLEGUNG 21.10.2008	BUDGETANPASSUNG	BUDGET abgeleitet aus Kostenberechnung Architekt / Fachplaner
		brutto	24.518.000 €	→	24.518.000 €
100	Grundstück	brutto	41.650 €		41.650 €
200	Herrichten und Erschließen	brutto	68.384 €	Kostenverschiebung in KG 300: Sicherungsmaßnahmen Kostenverschiebung in KG 500: Bearbeitung Geländefläche	43.700 €
300	Bauwerk - Baukonstruktion	brutto	10.548.980 €	Kostenverschiebung aus KG 200: Sicherungsmaßnahmen Kostenverschiebung aus KG 400: Abwasseranlagen	10.930.135 €
400	Bauwerk- Technische Anlagen	brutto	6.067.967 €	Kostenverschiebung in KG 300: Abwasseranlagen Kostenverschiebung in KG 600: Leitsystem	5.762.121 €
500	Außenanlagen	brutto	267.188 €	Kostenverschiebung in Kostengruppe 300: Technische Anlagen in Außenanlagen	204.824 €
600	Inneneinrichtung	brutto	2.244.241 €	Kostenverschiebung aus KG 400: Leitsystem	2.283.641 €
700	Baunebenkosten	brutto	4.794.742 €	Kostenverschiebung in KG 300 / 400: Vorleistungen / Provisorien	4.767.081 €
800	Reserve	brutto	484.848 €		484.848 €

- Vergabestand:
  - Budget für Kostengruppe 300–600: brutto ca. € 19,2 Mio.
  - Hiervon stehen noch Vergaben in Höhe von brutto ca. € 7,0 Mio. aus
- Winterbau
  - Zur Gewährleistung des Baufortschritts sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich (u. a. Baubeheizung, prov. Schließen der Fassaden)

  →Umfang abhängig von der Witterung
- Baufortschritt
  - Maßnahmen zur Bauzeitverkürzung abhängig vom Baufortschritt
- Anbindung Neubau an das Katharinenkloster
  - erforderliche Maßnahmen werden aktuell beplant

→ Vorhalten einer RISIKORESERVE erforderlich

Kostenübersicht – Stand 11.11.2010

KG	Bezeichnung		BUDGET abgeleitet aus Kostenberechnung Architekt / Fachplaner	AUFTRAGSWERT (inkl. Nachträge)	AKTUELLER ABRECHNUNGSSTAND	PROGNOSE (vorraussichtlicher Abrechnungsstand)	STATUS (Ampeldarstellung aus Projektstatusbericht)
			BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	
		***	24.518.000 €	15.854.445 €	4.077.874 €	24.518.000 €	
100	Grundstück		41.650,00			41.650,00	+
200	Herrichten und Erschließen		43.700	40.253	37.191	77.516	±
300	Bauwerk - Baukonstruktion		10.930.135	7.610.835	1.269.749	11.486.039	±
400	Bauwerk- Technische Anlagen		5.762.121	3.538.085	189.970	5.005.545	+
500	Außenanlagen		204.824	35.000	35.000	175.219	+
600	Inneneinrichtung		2.283.641	1.424	1.424	2.285.136	±
700	Baunebenkosten **		4.767.081	4.628.848	2.544.540	5.105.161	±
800	Reserve		484.847			341.734	+

* **Vorläufiger Abrechnungsstand**; Prüfung und Einarbeitung der Jahre 2006 - 2009 läuft

** **Vergabesumme Fachplaner, Architekten:** Honorierung erfolgt über HOAI; Vergabesumme entspricht Auftragswert nach HOAI, errechnet anhand der anrechenbaren Kosten jeweils aktueller Stand

*** **Status Abrechnung: S = Schlussgerechnet, S / E = Schlussrechnung bezahlt, ABER Einspruch AN**

Projekt Umbau Luitpoldhaus

Auszug aus Kostenverfolgung KG 300 – Stand 11.11.2010

			BUDGET abgeleitet aus Kostenberechnung Architekt / Fachplaner	VERGABESUMME (inkl. Nachlass, ohne Nachträge)	RESERVE (je Gewerk, nach Vergabe)		maximal verfügbare AUFTRAGSSUMME	AUFTRAGSWERT (inkl. Nachträge)	AKTUELLER ABRECHNUNGSSTAND	PROGNOSE (vorraussichtlicher Abrechnungsstand)
			BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	in %	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR
300	**Bauwerk - Baukonstruktion**		**10.930.135**	**7.453.965**		**723.329**	**8.177.294**	**7.610.835**	**1.269.749**	**11.486.039**
302	ABBRUCH		551.097,97 €	311.856,28 €	15%	46.778,44 €	358.634,72 €	342.281,26 €	253.250,39 €	358.634,72 €
303	VERBAU		49.417,75 €	78.937,33 €	40%	31.574,93 €	110.512,26 €	101.262,35 €	60.363,99 €	110.512,26 €
305	ROHBAU		5.075.434,35 €	5.148.302,22 €	10%	514.830,22 €	5.663.132,44 €	5.233.445,93 €	885.114,40 €	5.663.132,44 €
306	NATURSTEINARBEITEN		12.500,00 €							12.500,00 €
307	HOLZFENSTER		191.525,60 €	165.556,63 €	5%	8.277,83 €	173.834,46 €	165.556,63 €		173.834,46 €
308	DACHARBEITEN		284.826,93 €	357.492,89 €	5%	17.874,64 €	375.367,53 €	357.492,89 €		375.367,53 €
309	WDVS, AUSSENPUTZ		191.475,00 €	177.442,03 €	5%	8.872,10 €	186.314,13 €	177.442,03 €		186.314,13 €
310	INNENPUTZ		222.757,00 €							222.757,00 €
311	FLIESEN		268.530,60 €							268.530,60 €
312	ESTRICH		254.913,90 €							254.913,90 €
313	SCHREINER		176.080,00 €							176.080,00 €
314	PFOSTEN-RIEGELFASSADE		1.225.412,85 €	1.143.356,60 €	5%	57.167,83 €	1.200.524,43 €	1.143.356,60 €		1.200.524,43 €
315	METALLBAU / TAGESLICHTTECHNIK		384.690,00 €							384.690,00 €
316	SONNENSCHUTZ		55.145,40 €							55.145,40 €
317	STAHLTÜREN		173.570,00 €							173.570,00 €
318	SCHLOSSER		66.333,60 €							66.333,60 €
319	BAUREINIGUNG		54.460,80 €							54.460,80 €
320	MALERARBEITEN		249.900,40 €							249.900,40 €
321	TROCKENBAU		917.445,15 €							917.445,15 €
322	BODENBELAG		327.912,50 €							327.912,50 €
323	RESTAURATOR									
324	SCHLIEßANLAGE		44.506,00 €							44.506,00 €
325	KLEINBEAUFTRAGUNGEN		48.377,50 €	18.976,53 €	200%	37.953,06 €	56.929,59 €	37.953,07 €	18.976,53 €	56.929,59 €
326	VORLEISTUNGEN	S	44.633,19 €	52.043,99 €			52.043,99 €	52.043,99 €	52.043,99 €	52.043,99 €
327	MAßNAHMEN KATHARINENKLOSTER		59.188,75 €							100.000,00 €
	Mehr- und Minderkostenpotentiale:									

Projekt Umbau Luitpoldhaus

Auszug aus Kostenverfolgung KG 400 – Stand 11.11.2010

			BUDGET abgeleitet aus Kostenberechnung Architekt / Fachplaner	VERGABESUMME (inkl. Nachlass, ohne Nachträge)	RESERVE (je Gewerk, nach Vergabe)		maximal verfügbare AUFTRAGSSUMME	AUFTRAGSWERT (inkl. Nachträge)	AKTUELLER ABRECHNUNGSSTAND	PROGNOSE (vorraussichtlicher Abrechnungsstand)
			BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	in %	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR	BRUTTO in EUR
400	**Bauwerk- Technische Anlagen**		**5.762.121**	**3.485.120**		**315.989**	**3.801.109**	**3.538.085**	**189.970**	**5.005.545**
401	ABWASSER-, WASSER-, GASANLAGEN		305.262,37 €	233.511,36 €	10%	23.351,14 €	256.862,50 €	233.511,36 €		256.862,50 €
402	FEUERLÖSCHTECHNIK		531.992,13 €							531.992,13 €
403	WÄRMEVERSORGUNGSANLAGEN		910.582,05 €	492.963,44 €	15%	73.944,52 €	566.907,96 €	492.963,44 €		566.907,96 €
404	LUFTTECHNISCHE ANLAGEN		765.765,00 €	563.483,82 €	10%	56.348,38 €	619.832,20 €	563.483,82 €		619.832,20 €
405	STARKSTROMANLAGEN		1.005.400,06 €	950.832,43 €	5%	47.541,62 €	998.374,05 €	950.832,43 €		998.374,05 €
406	FERNMELDE- / INFORMATIONSTECHNIK		612.853,57 €	152.121,26 €		7.606,06 €	159.727,32 €	152.121,26 €		615.974,83 €
406a	Nachrichtentechnik - Allgemein		*149.000,00 €*	*152.121,26 €*	*5%*	*7.606,06 €*	*159.727,32 €*	*152.121,26 €*		*159.727,32 €*
406b	Gefahrenmeldeanlage		*138.000,00 €*							*138.000,00 €*
406c	BOS Funkanlage		*48.853,57 €*							*48.853,57 €*
406d	EMA		*98.000,00 €*							*98.000,00 €*
406e	BMA		*54.000,00 €*							*54.000,00 €*
406f	TK + aktive Komponenten		*125.000,00 €*							*125.000,00 €*
411	GEBÄUDEAUTOMATION		479.629,50 €	376.632,68 €	5%	18.831,63 €	395.464,31 €	376.632,68 €		395.464,31 €
412	TECHNISCHE WÄRMEDÄMMUNG		196.112,00 €	176.454,64 €	5%	8.822,73 €	185.277,37 €	176.454,64 €		185.277,37 €
413	BLITZSCHUTZ		18.055,28 €	12.370,59 €	5%	618,53 €	12.989,12 €	12.370,59 €		12.989,12 €
414	FÖRDERTECHNIK		583.290,00 €	372.120,14 €	5%	18.606,01 €	390.726,15 €	372.120,14 €	103.365,78 €	390.726,15 €
415	PROVISORIEN		49.028,00 €	42.364,00 €	130%	55.073,20 €	97.437,20 €	95.329,53 €	38.820,00 €	97.437,20 €
416	SAUGBRUNNEN		214.200,00 €							118.590,64 €
417	KLEINBEAUFTRAGUNGEN		20.683,50 €	20.211,85 €	10%	2.021,18 €	22.233,03 €	20.211,85 €	20.211,85 €	22.233,03 €
418	VORLEISTUNGEN	S	27.900,34 €	27.572,35 €			27.572,35 €	27.572,35 €	27.572,35 €	27.572,35 €
419	KATHARINENKLOSTER		41.367,00 €	64.481,41 €		3.224,07 €	67.705,48 €	64.481,41 €		154.481,41 €
406d	Lufttechnische Anlagen									*75.000,00 €*
406e	Starkstromanlagen									*15.000,00 €*
406f	Austausch Kaltwassersatz			*64.481,41 €*	*5%*	*3.224,07 €*	*67.705,48 €*	*64.481,41 €*		*67.705,48 €*