

Bericht des Kärntner Landesrechnungshofes

(c) ZOOM VP.A

Klinikum Klagenfurt

Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie

(Großvorhabensüberprüfung)

LRH-GVH-5/2018

Auskunft

Kärntner Landesrechnungshof
Kaufmannngasse 13H
9020 Klagenfurt am Wörthersee

Tel. +43/676/83332-202

E-Mail: office@lrh-ktn.at

Impressum

Herausgeber: Kärntner Landesrechnungshof
Kaufmannngasse 13H
9020 Klagenfurt am Wörthersee

Redaktion: Kärntner Landesrechnungshof

Herausgegeben: Klagenfurt, November 2018

Titelfoto: KABEG

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	VII
Glossar	IX
Abbildungsverzeichnis	XI
Tabellenverzeichnis	XII
Kurzfassung	1
Prüfauftrag	6
Prüfungsgegenstand	6
Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung	6
Darstellung des Prüfungsergebnisses	6
Projektentwicklung	7
Ausgangslage	7
Regionaler Strukturplan Gesundheitsversorgung in Kärnten 2020	7
Projektziel	8
Projektbeschreibung	10
Allgemeines	10
Erschließung	11
Maßnahmen in Bezug auf Barrierefreiheit	14
Räumliche Einteilung	14
Tragwerkskonzept	16
Fassadenkonzept	17
Innenausbau	18
Logistikkonzept	19
Baukenndaten	20
Behörden und Bescheide	21
Finanzierung	21

Überprüfung der Soll-Kosten	23
Zusammenstellung der vorgelegten Kosten	23
Kostenbereich 1 – Aufschliessung	24
Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau.....	25
Kostenzusammenstellung.....	25
Zusammenfassung Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau	38
Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik	40
Kostenzusammenstellung.....	40
Gewerk 33230 – Rohrpostanlage	40
Gewerk 33260 – Elektroinstallationen.....	41
Gewerk 33360 – Heizungs- und Kälteinstallation	44
Gewerk 33500 – Lüftungsanlagen.....	47
Gewerk 33630 – Sanitärinstallation.....	49
Gewerk 33660 – Medgas-Installationen.....	52
Gewerk 33850 – MSR-Installation	52
Gewerk 33960 – Förderanlagen	53
Zusammenfassung Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik	54
Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau.....	55
Kostenzusammenstellung.....	55
Gewerk 44110 – Estrich-Bodenlegerarbeiten	56
Gewerk 44140 – Brandabschottungen	57
Gewerk 44210 – Dachabdichtungsarbeiten.....	57
Gewerk 44240 – Fliesenlegerarbeiten	58
Gewerk 44270 – Terrazzoarbeiten	59
Gewerk 44280 – Natursteinarbeiten	59
Gewerk 44310 – Metallbauarbeiten-Innenportale	59
Gewerk 44330 – Gewichtsschlosserarbeiten	61
Gewerk 44370 – Bautischlerarbeiten	65
Gewerk 44380 – Holzfußböden	66

Gewerk 44390 – Trockenbauarbeiten.....	67
Zusammenfassung Leistungsverzeichnis Trockenbauarbeiten.....	72
Gewerk 44450 – Malerarbeiten.....	72
Gewerk 44510 – Fenster und Fenstertüren inklusive Sonnenschutz.....	73
Gewerk 44680 – Vorgehängte hinterlüftete Fassade.....	76
Gewerk 44940 – Beschilderung und Beschriftung.....	78
Gewerk 44950 – Sonnenschutz, Vorhänge.....	79
Zusammenfassung Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau.....	79
Kostenbereich 5 – Einrichtung.....	81
Kostenzusammenstellung.....	81
Gewerk 55100 – Mobile Einrichtung.....	81
Gewerk 55200 – Ortsfeste Einrichtung inklusive Metallregale und Spinde.....	82
Gewerke 55300 und 55400 – Einrichtung Medizintechnik.....	84
Gewerk 56100 – Einrichtung IT Hardware Neu (Serverraum).....	85
Kostenbereich 6 – Aussenanlagen.....	89
Kostenzusammenstellung.....	89
Gewerk 60001 – Außenanlagen.....	89
Gewerk 66580 – Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau.....	90
Kostenbereich 7 – Honorare.....	91
Kostenzusammenstellung.....	91
Vergaben.....	92
Kostenbereich 8 – Nebenkosten.....	95
Kostenbereich 9 – Reserven.....	96
Ergebnis der Überprüfung der Soll-Kosten-Berechnung.....	97
Folge-Kosten.....	99
Dokumentation und Erstellung der Berechnungsgrundlagen.....	99
Grundlagen der Folge-Kosten-Berechnung.....	99
Folge-Kosten-Berechnung.....	103

Ergebnis der Überprüfung der Folge-Kosten-Berechnung.....	112
Schlussempfehlungen	113
Hinweis	115
Anhang.....	116
Projektverantwortliche	116
Vorgelegte Unterlagen.....	117
Nachgereichte Unterlagen	120

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

APP	Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie
BauKG	Bauarbeitenkoordinationsgesetz
BGBI.	Bundesgesetzblatt
BVergG	Bundesvergabegesetz
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EUR	Euro
FTS	Fahrerloses Transportsystem
GVH	Großvorhaben
HKLS-Anlage	Heizungs-, Klima-, Lüftungs- und Sanitäranlage
i.H.v.	in Höhe von
IT	Informationstechnik
KABEG	Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft
kg	Kilogramm
K-LRHG	Kärntner Landesrechnungshofgesetz 1996
LG	Leistungsgruppe
LGBI.	Landesgesetzblatt
LKH	Landeskrankenhaus
LRH	Kärntner Landesrechnungshof
m	Meter
m ³	Kubikmeter

Mio.	Millionen
MSR-Inst.	Mess-, Steuerungs- und Regelungsinstallation
Nr.	Nummer
OLG	Oberleistungsgruppe
ÖNORM	Österreichische Norm
PVC	Polyvinylchlorid
rd.	rund
RSG	Regionaler Strukturplan Gesundheit
TRVB	Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz
TZ	Textzahl(en)
u. a.	unter anderem
ULG	Unterleistungsgruppe
VZÄ	Vollzeitäquivalente
z.B.	zum Beispiel
Zl.	Zahl

GLOSSAR

Bewehrung

Als Bewehrung versteht man Stahleinlagen im Beton.

Brandschott

Als Brandschott werden technische Einbauten bei Wand- oder Deckendurchbrüchen für haustechnische Installationsleitungen (Rohrdurchführungen, Rohrleitungen und Elektroinstallationen) bezeichnet, die gewährleisten, dass es zu keiner Ausbreitung eines Feuers in benachbarte Brandabschnitte kommt.

High Pressure Laminate

Die deutsche Bezeichnung für High Pressure Laminate (HPL) lautet Hochdruck-Schichtpressstoffplatte. Als Laminat bezeichnet man einen Werkstoff oder ein Produkt, das aus zwei oder mehreren flächig miteinander verklebten Schichten besteht. HPL ist ein Verbundwerkstoff aus Papier und Harz.

Lichtes Maß

Als lichtetes Maß bezeichnet man im Allgemeinen die Breite oder Höhe eines Hohlraums. Im Bauwesen beschreibt das lichte Maß die Breite oder Höhe einer Öffnung. Bei einer Säulenreihe ist dies beispielsweise die Abmessung zwischen den einzelnen Säulen.

Medizinische Versorgungseinheiten

Medizinische Versorgungseinheiten (MVE) stellen die Versorgung eines Patientenplatzes mit Schwach- und Starkstrom, Daten- und Kommunikationstechnik sowie medizinischen Gasen sicher. Auch die Adaption medizinischer Geräte am Patientenplatz ist durch die MVE möglich.

Parapet

Das Wandstück zwischen Fußboden und Fensterunterkante wird als Parapet bezeichnet.

Psychiatrie

Die Psychiatrie ist eine medizinische Fachdisziplin, die sich mit der Vorbeugung, Diagnostik und Behandlung von psychischen Störungen beschäftigt. Zu den Teilbereichen der Psychiatrie zählen unter anderem die Akutpsychiatrie, die Suchtmedizin, die psychosomatische Medizin, die Gerontopsychiatrie (Alterspsychiatrie) oder die Kinder- und Jugendpsychiatrie.

Psychosomatik

Die Psychosomatik beschäftigt sich mit den Wechselwirkungen von Körper und Seele. Sie untersucht, wie sich psychische Einflüsse auf den Körper auswirken und auch umgekehrt wie körperliche Erkrankungen psychische Prozesse beeinflussen.

Taktile Leitsysteme

Taktile (tastbare) Leitsysteme sind Blindenleitsysteme, die es blinden und sehbehinderten Menschen mittels Bodenindikatoren ermöglichen, sich mit Hilfe eines Blindenstocks selbständig im öffentlichen Raum, in Gebäuden oder an Haltestellen öffentlicher Verkehrsmittel zu orientieren.

Skelettbau

Der Skelettbau bezeichnet die Bauweise eines Tragwerks. Der Rohbau eines Bauwerks wird dabei aus Elementen zusammengesetzt, die eine primär tragende Funktion haben. Danach wird der Skelettbau mit einer Fassade umhüllt und im Inneren mit nicht tragenden Wänden ausgebaut. Die tragenden, vertikalen Bauteile übernehmen meist keine abschließende Funktion des Raumes.

Sandwichpaneelle

Sandwichpaneelle bestehen im Bauwesen üblicherweise aus einem Schaumkern (Polyurethanschaum oder Mineralwolle) und zwei metallischen Deckschichten. Durch den Verbund (Haftung oder Verklebung) der Deckschicht mit dem schubsteifen Kern verfügt das Sandwichpaneel über eine hohe Tragfähigkeit und große Steifigkeit.

Organoleptisch

Organoleptisch bedeutet „erregend auf ein Sinnesorgan“, „Sinne und Organe berührend“ beziehungsweise „erregend auf einen sensorischen Rezeptor“. Als organoleptische Bodenansprache wird eine Analyse von Böden bzw. Bodenproben über Sinnesorgane verstanden. Diese dient bei kontaminierten Standorten oft als Entscheidungsgrundlage für durchzuführende chemische Analysen.

Warmdach

Als Warmdach bezeichnet man eine unbelüftete, einschalige Dachkonstruktion, bei der die Dachhaut direkt auf die Dämmschicht aufgebracht wird. Die Wärmedämmung wird durch eine zur Raumseite hin angebrachte Dampfsperre vor Feuchtigkeit geschützt.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Lageplan Neubau APP 10

Abbildung 2: Außenperspektive Park..... 12

Abbildung 3: Außenperspektive Therapiehof 12

Abbildung 4: Überblick Südansicht..... 13

Abbildung 5: Innenperspektive Eingangshalle 13

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Verteilung der Psychiatrie- und Psychosomatikbetten laut RSG 2020	8
Tabelle 2: Geplante Stationsstruktur	9
Tabelle 3: Baukenndaten	20
Tabelle 4: Flächenverteilung je Geschoß	20
Tabelle 5: Jahrestanchen Finanzierung	22
Tabelle 6: Vorgelegte Gesamtkosten.....	23
Tabelle 7: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 2 – Baumeisterarbeiten.....	25
Tabelle 8: Preisbildende Positionen LG 03 – Roden, Baugrube, Sicherung	27
Tabelle 9: Zusammenstellung LG 07 – Beton- und Stahlbetonarbeiten	37
Tabelle 10: Korrigierte Soll-Kosten Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau	38
Tabelle 11: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik	40
Tabelle 12: Kostengliederung – Elektroinstallationen.....	42
Tabelle 13: Kostengliederung – Heizungs- und Kälteinstallation	44
Tabelle 14: Kostengliederung – Heizung	45
Tabelle 15: Kostengliederung – Kälte	46
Tabelle 16: Kostengliederung – Lüftungsanlagen	47
Tabelle 17: Kostengliederung – Lüftung	48
Tabelle 18: Kostengliederung – Sanitärinstallation.....	49
Tabelle 19: Kostengliederung – Sanitär	50
Tabelle 20: Kostengliederung – Förderanlagen	53
Tabelle 21: Korrigierte Soll-Kosten Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik	54
Tabelle 22: Vorgelegte Kosten Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau	55
Tabelle 23: Kostengliederung – Bodenlegerarbeiten	56
Tabelle 24: Kostengliederung – Dachabdichtungsarbeiten.....	57
Tabelle 25: Kostengliederung – Metallbauarbeiten-Innenportale	60
Tabelle 26: Kostengliederung – Gewichtsschlosserarbeiten	61
Tabelle 27: Kostengliederung – Trockenbauarbeiten	68
Tabelle 28: Korrigierte Soll-Kosten – Trockenbauarbeiten.....	72
Tabelle 29: Kostengliederung – Malerarbeiten	73
Tabelle 30: Kostengliederung – Fenster und Fenstertüren inklusive Sonnenschutz	74
Tabelle 31: Kostengliederung – Vorgehängte hinterlüftete Fassade	76
Tabelle 32: Kostengliederung – Beschilderung und Beschriftung	78
Tabelle 33: Kostengliederung – Sonnenschutz, Vorhänge.....	79
Tabelle 34: Korrigierte Soll-Kosten Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau.....	80
Tabelle 35: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 5 – Einrichtung	81
Tabelle 36: Kostengliederung – Mobile Einrichtung.....	82

Tabelle 37: Kostengliederung – Ortsfeste Einrichtung inkl. Metallregale und Spinde ...	83
Tabelle 38: Kostengliederung – Gewerk 55300 u. 55400 Einrichtung Medizintechnik..	84
Tabelle 39: Kostengliederung – Einrichtung IT Hardware Neu (Serverraum)	87
Tabelle 40: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 6 – Außenanlagen.....	89
Tabelle 41: Kostengliederung – Außenanlagen.....	89
Tabelle 42: Kostengliederung – Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau	90
Tabelle 43: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 7 – Honorare	91
Tabelle 44: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 8 – Nebenkosten	95
Tabelle 45: Überprüfte Soll-Kosten	97
Tabelle 46: Bezugsgrößen.....	100
Tabelle 47: Flächen.....	100
Tabelle 48: Betten	101
Tabelle 49: Plan-Betten-Struktur	102
Tabelle 50: Leistungs- und Strukturveränderungen	103
Tabelle 51: Zusammenstellung der Ist- und Soll-Kosten bzw. Ist- und Plan-Erlöse.....	104
Tabelle 52: Personalstellen und Personalkosten.....	105
Tabelle 53: Nicht-medizinische Fremdleistungen	107
Tabelle 54: Abschreibungen und Zinsen	108
Tabelle 55: Abschreibungen	108
Tabelle 56: Basisdaten.....	111
Tabelle 57: Erlöse	111

KURZFASSUNG

Prüfauftrag

Die Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft (KABEG) plante am Klinikum Klagenfurt die Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie (APP) neuzubauen. Die KABEG legte dem Kärntner Landesrechnungshof (LRH) dieses Großvorhaben am 2. August 2018 zur Überprüfung vor. (TZ 2)

Projektentwicklung

Das Hauptgebäude der APP stammte aus der Jahrhundertwende 1900, deswegen waren laut KABEG dringend Maßnahmen zur Erhaltung notwendig. Die haustechnischen Anlagen waren veraltet und Brandschutz, Wärmedämmung sowie Innenausstattung mussten saniert werden. Die Patienten waren vorwiegend in Vier- und Sechsbettzimmern untergebracht. Die bauliche Struktur entsprach nicht den Erfordernissen einer modernen Psychiatrie und die KABEG sah das Ende der wirtschaftlichen Nutzungsdauer erreicht. Deswegen plante sie keine Sanierung, sondern einen Neubau der APP und begann 2014 mit der Planung. (TZ 4)

Mit dem Neubau wollte die KABEG den Regionalen Strukturplan Gesundheit 2020 umsetzen, der massive Veränderungen bei der Versorgung von psychiatrischen Patienten enthielt. Die KABEG plante am Klinikum unter anderem drei Regionalstationen, getrennte Akutstationen für Frauen und Männer und eine Drogenstation. (TZ 5,6)

Projektbeschreibung

Der Planer entwarf den Neubau als 125 m langen und 65 m breiten Gebäudekomplex mit zwei Innenhöfen. Die fingerartige Anordnung des Baukörpers begünstigte die Belichtung der Räume. Das geplante Gebäude hatte drei oberirdische Geschosse und ein Untergeschoß, im 2. Obergeschoß aber nur eine teilweise Überbauung. Bei der Statik berücksichtigte die KABEG eine künftige Vollüberbauung des 2. Obergeschoßes. Den bestehenden Park bei der APP wollte sie um die Fläche der beiden abzutragenden Bestandsgebäude erweitern. (TZ 7)

Alle Geschosse waren barrierefrei mit Aufzügen erreichbar. Die oberirdischen Geschosse verfügten über Behinderten-WCs und auch behindertengerecht ausgestattete Patientenzimmer waren geplant. Ein taktiles Leitsystem erleichterte die Orientierung im Gebäude. (TZ 9)

Die Bettenanzahl in der betroffenen Abteilung verringerte sich von 188 auf 148 Betten aufgrund von Vorgaben des Regionalen Strukturplanes Gesundheit 2020. Der Strukturplan teilte Kärnten in die Versorgungsregionen Kärnten West und Kärnten Ost ein. Analog zur Bettenreduktion im Klinikum Klagenfurt war geplant, die Betten im LKH Villach um 43 Betten aufzustocken. Obwohl die Betten in der APP reduziert wurden, vergrößerte sich die Bruttogrundfläche von 13.558 m² auf 15.585 m². (TZ 5,6,15)

Die Fassade des Gebäudes sollte mit einer hinterlüfteten Faserzementverkleidung hergestellt werden. Während der Überprüfung zog die KABEG auch eine Metallfassade aus Aluminium in Erwägung. Der LRH bemängelte, dass die KABEG die Ausführung noch nicht festgelegt hatte und empfahl, sich möglichst rasch für eine Variante zu entscheiden. (TZ 12)

Finanzierung

Die KABEG plante die APP zur Gänze fremd zu finanzieren und sah dafür im Investitionsprogramm 2018 für den Zeitraum von 2018 bis 2022 einen Gesamtbetrag von insgesamt 39,30 Mio. EUR vor. Die vorgelegten Soll-Kosten von 40,538 Mio. EUR überstiegen bereits die mit dem Investitionsprogramm genehmigten Kosten um 1,238 Mio. EUR. Die korrigierten Soll-Kosten von 41,372 Mio. EUR waren um 2,072 Mio. EUR höher als die bisher im Investitionsprogramm 2018 genehmigten Kosten. Der LRH stellte fest, dass die für das Projekt APP vorgesehenen Budgetmittel anzupassen sein werden. Der LRH empfahl der KABEG im Investitionsprogramm für das Jahr 2019 die Projektkosten der APP vollständig abzudecken. (TZ 17)

Soll-Kosten

Das Projektmanagement stellte die von den einzelnen Planern ermittelten Kosten zusammen. Demnach legte die KABEG Gesamtkosten von 40,538 Mio. EUR vor.

Überprüfte Soll-Kosten

Kostenbereich	Soll-Kosten Gesamt	Korrektur LRH	Soll-Kosten nach Prüfung
[1 - 6] Baukosten	32.645.247	+390.555	33.035.802
1 Aufschließung	150.000		150.000
2 Bauwerk Rohbau	6.500.765	+10.625	6.511.390
3 Bauwerk Technik	11.974.454	+211.000	12.185.454
4 Bauwerk Ausbau	10.009.965	+237.000	10.246.965
5 Einrichtung	3.398.619	-68.070	3.330.549
6 Außenanlagen	611.444		611.444
[7] Honorare	5.686.476		5.686.476
[8] Nebenleistungen	150.000		150.000
[9] Reserven	2.056.277	+443.723	2.500.000
Gesamtsumme Netto, exkl. USt.	40.538.000	+834.278	41.372.278

Quelle: KABEG

Die Überprüfung durch den LRH ergab eine Erhöhung der Soll-Kosten um rd. 835.000 EUR. Darin waren aber Kosten für ein Schließsystem nicht enthalten. Der LRH stellte nämlich fest, dass für die Innentüren der APP lediglich einfache Schließzylinder geplant waren. Laut Auskunft der KABEG war ein Projekt für ein digitales Schließsystem in Ausarbeitung, das alle Kärntner Landeskrankenhäuser umfasste. Die KABEG schätzte die auf die APP entfallenden Kosten dafür auf rd. 700.000 EUR. Diese Kosten waren nicht in den Gesamtkosten erfasst, sollten aber bei der Budgetierung berücksichtigt werden. (TZ 18, 82)

Im Kostenbereich 1 – Aufschließung betragen die vorgelegten Soll-Kosten 150.000,- EUR. Das Projektmanagement hatte geschätzte Kosten für einen Fernwärmeanschluss und eine Mobilfunkanlage ausgewiesen. Der LRH bemängelte, dass diesen Kosten keine verbindlichen Preisauskünfte der Versorgungsunternehmen zugrunde lagen. (TZ 19)

Für den Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau betragen die vorgelegten Soll-Kosten rd. 6,501 Mio. EUR. Die Überprüfung des LRH ergab eine Kostenerhöhung um

rd. 11.000 EUR. Die Änderungen waren vor allem darauf zurückzuführen, dass der Planer zu niedrige Preise für Hinterfüllmaterial ansetzte. Auch die Materialqualität war für eine Hinterfüllung ungeeignet. Aufgrund zahlreicher Fehler im Leistungsverzeichnis der Leistungsgruppe 07 empfahl der LRH, dieses vor der Ausschreibung sorgfältig zu überprüfen. Der LRH regte an, eine Zwischendeponierung von Aushubmaterial auf dem Gelände des Klinikum zu überprüfen, da damit die Kosten für Deponierung und Wiederverfüllung um rd. 300.000 EUR reduziert werden könnten. (TZ 20 bis 36)

Die für den Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik vorgelegten Soll-Kosten betragen rd. 11,974 Mio. EUR. Die Überprüfung des LRH ergab eine Kostenerhöhung um 211.000 EUR, weil die Preise der Regenwasserableitungen des Daches und der Datenpunkte der MSR-Installation zu niedrig angesetzt waren. (TZ 37 bis 46)

Im Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau mit vorgelegten Soll-Kosten von rd. 10,010 Mio. EUR ergab die Überprüfung des LRH um 237.000 EUR höhere Kosten. Aufgrund der ausstehenden Entscheidung der Fassadenausführung berücksichtigte der LRH die höheren Kosten für die Metallfassade. Bei mehreren Gewerken stellte der der LRH falsch angesetzte Preise, ungenaue Kostenermittlungen sowie fehlerhafte Massenermittlungen und Mängel in den Planunterlagen fest. (TZ 47 bis 69)

Im Kostenbereich 5 – Einrichtung betrug die vorgelegten Soll-Kosten 3,398 Mio. EUR. Die Einheitspreise des Kostenbereichs 5 wichen von gleichartigen Positionen im Kostenbereich 3 ab. Der LRH sah die Ursache für diesen Kritikpunkt darin, dass verschiedene Planer diese Bereiche bearbeiteten. Die Massenermittlung in diesem Kostenbereich war erst nach vom LRH eingeforderten Klarstellungen nachvollziehbar. Außerdem berücksichtigte der Planer in den Soll-Kosten auch die Bestandseinrichtung, wodurch sich die Kosten um rd. 68.000 EUR reduzierten. (TZ 70 bis 74)

Die für den Kostenbereich 7 – Honorare vorgelegten Soll-Kosten betragen 5,686 Mio. EUR. Der Honoraranteil an den Gesamtprojektkosten von 14% lag im Bereich vergleichbarer Krankenhausbauten. Mit Stand Juli 2018 betrug die bis dahin aufgelaufenen Ist-Kosten bei den Honoraren rd. 1,410 Mio. EUR. (TZ 78, TZ 79)

Die im Kostenbereich 9 vorgelegte Reserve betrug rd. 2,056 Mio. EUR. Das entsprach 5,4% der Summe der mit Leistungspositionen ermittelten Kosten. Der LRH beurteilte die Kostenreserve aufgrund steigender Marktpreise sowie eingerechneter

Kostenschätzungen als zu niedrig und empfahl, sie auf 6,5% bzw. rd. 2,500 Mio. EUR anzuheben. (TZ 81)

Folge-Kosten

Die Berechnung der Folge-Kosten erfolgte durch einen von der KABEG beauftragten externen Berater. Grundlage bildeten Leistungs- und Strukturdaten (Bettenanzahl, Belagstage, Nutzfläche, etc.) und dafür prognostizierte Werte. Nach Projektumsetzung verminderte sich die Bettenanzahl in der betroffenen Abteilung um 40 Betten auf zukünftig 148 Betten gemäß Regionalem Strukturplan Gesundheit 2020. (TZ 83 bis TZ 87)

Der externe Berater ermittelte für das Jahr 2023 nach Abschluss des Projekts jährliche Gesamtkosten von rd. 22,32 Mio. EUR. Die Gesamtkosten erhöhte der LRH aufgrund unberücksichtigter Kosten bei Abschreibungen und nicht-medizinischen Fremdleistungen um rd. 0,28 Mio. EUR auf 22,60 Mio. EUR. Dem gegenüber standen Plan-Erlöse in Höhe von rd. 10,75 Mio. EUR. Damit erhöhten sich die jährlichen Nettokosten von derzeit 10,71 Mio. EUR auf 11,85 Mio. EUR. Die jährlichen Netto-Folge-Kosten für das Projekt APP betragen somit rd. 1,14 Mio. EUR. (TZ 88 bis TZ 103)

PRÜFAUFTRAG

Prüfungsgegenstand

- 1 Prüfungsgegenstand war das Großvorhaben „Neubau der Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie (APP)“. Der Landesrechnungshof (LRH) unterzog die Berechnungen der Soll-Kosten und der Folge-Kosten dieses Projekts gemäß § 10 Kärntner Landesrechnungshofgesetz (K-LRHG) einer Überprüfung.

Die Überprüfung erstreckte sich insbesondere auf

- die ziffernmäßige Richtigkeit der Kostenaufstellung,
- die Nachvollziehbarkeit der Kostenberechnung,
- die Übereinstimmung mit den rechtlichen Rahmenbedingungen und
- die Plausibilität der Kostenansätze.

Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung

- 2 Die Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft (KABEG) legte dem LRH am 2. August 2018 die Unterlagen zur Großvorhabensüberprüfung vor. Die Unterlagen enthielten eine Darstellung der Ausgangssituation und der Projektziele, Angaben zur Projektentwicklung, detaillierte Projektbeschreibungen sowie die Ermittlung der Soll- und der Folge-Kosten. Die Aufstellung der vorgelegten Unterlagen ist im Anhang zu diesem Bericht angeführt.

Eine Schlussbesprechung zum gegenständlichen Bericht mit Projektverantwortlichen der KABEG fand am 22. Oktober 2018 statt.

Darstellung des Prüfungsergebnisses

- 3 In der Regel werden bei der Berichterstattung punktweise zusammenfassend die Sachverhaltsdarstellung (Kennzeichnung mit 1 an der zweiten Stelle der Textzahl) und deren Beurteilung durch den LRH (Kennzeichnung mit 2) aneinandergereiht. Das in diesem Bericht enthaltene Zahlenwerk beinhaltet allenfalls kaufmännische Auf- und Abrundungen. Die Kosten wies der LRH in Euro (EUR) aus, die angegebenen Beträge verstanden sich grundsätzlich als Nettowerte und beinhalteten keine Umsatzsteuer.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit verzichtete der LRH bei Personen-, Berufs- und Funktionsbezeichnungen darauf, jeweils die weibliche und die männliche Form zu nennen. Alle Bezeichnungen beziehen beide Geschlechter ein.

PROJEKTENTWICKLUNG

Ausgangslage

- 4 Das Hauptgebäude der APP stammte aus der Jahrhundertwende 1900 und war mehrmals erweitert worden. Die letzte größere Sanierung mit Erneuerung von Fassaden, Dach und Sanitäreinheiten sowie die Trockenlegung des Kellers erfolgte in den Siebzigerjahren.

In den nächsten Jahren sah die KABEG akuten Handlungsbedarf aufgrund veralteter haustechnischer Anlagen und nicht mehr zeitgemäßer Brandschutzvorkehrungen. Sanierungsbedarf sah sie auch beim Dach und bei der Wärmedämmung des Gebäudes. Den Innenausbau schätzte sie ebenfalls als sanierungsbedürftig ein.

Eine Bestandssanierung beurteilte die KABEG jedoch als nicht zweckmäßig, da die bauliche Struktur des Hauses nicht den Erfordernissen einer modernen Psychiatrie entsprach. Es gab für Patienten vorwiegend Vier- und Sechsbettzimmer mit einer Nasszelle. Die Adaptierung dieser Räumlichkeiten zu Zweibettzimmern würde einen erheblichen Eingriff in die Tragstruktur des Hauses darstellen. Des Weiteren wäre der Ambulanzbereich aufgrund der Gebäudestruktur nicht klar von den Stationen trennbar. Durch die Vermischung der Betriebsabläufe in der Notfallaufnahme und dem Alltagsbetrieb der Abteilungen sah die KABEG die Privatsphäre der Patienten beeinträchtigt.

Die KABEG argumentierte, dass das Ende der wirtschaftlichen Nutzungsdauer des Bestandsgebäudes in wenigen Jahren erreicht wäre. Anstelle einer umfassenden Bestandssanierung beurteilte sie einen Neubau der APP als zweckmäßig.

Bereits im Dezember 2014 hatte die KABEG die Erstellung eines betriebsorganisatorischen und architektonischen Lösungskonzeptes für die APP beauftragt. Ziel war die Definition des Neubaubedarfs und die Ausarbeitung eines Bebauungsvorschlages in Abstimmung mit den betriebsorganisatorischen Vorgaben unter Einbeziehung von Logistik, Haus- und Medizintechnik. Diese Projektstudie sollte die Basis für die Grundsatzgenehmigung des Aufsichtsrates der KABEG sein. Die Planungen für das gegenständliche Neubauprojekt der APP bauten darauf auf.

Regionaler Strukturplan Gesundheitsversorgung in Kärnten 2020

- 5 Im Jahr 2014 hatte der Kärntner Gesundheitsfonds einen regional gegliederten Strukturplan für die Gesundheitsversorgung in Kärnten mit Planungshorizont 2020 (RSG 2020) beauftragt.

Der RSG 2020 sah massive Strukturveränderungen in der Versorgung von psychiatrischen Patienten vor. Im Jahr 2012 bestanden für die Disziplinen Psychiatrie und Psychosomatik Erwachsene¹ 312 Betten, die vorwiegend am Klinikum Klagenfurt eingerichtet waren. Der RSG 2020 nahm eine Unterteilung in die Versorgungsräume Kärnten West und Kärnten Ost mit insgesamt 326 Betten vor. Der Großteil davon befand sich an den Standorten Klinikum Klagenfurt und LKH Villach.

Die folgende Tabelle zeigt die Bettenzuteilung, die der RSG 2020 an den einzelnen Standorten vorsah:

Tabelle 1: Verteilung der Psychiatrie- und Psychosomatikbetten laut RSG 2020

Betten laut RSG	Kärnten West			Kärnten Ost			Gesamtsumme
	LKH Villach	Krankenhaus de La Tour	Summe	Klinikum Klagenfurt	Krankenhaus Waiern	Summe	
Psychiatrie	84	56	140	136	0	136	276
Psychosomatik E	12	0	12	12	26	38	50
Summe	96	56	152	148	26	174	326

Quelle: RSG 2020

Die künftige Versorgung für die Region Kärnten West erfolgte mit 152 Betten an den Standorten LKH Villach und Krankenhaus de La Tour in Treffen. Am LKH Villach siedelte die KABEG im Zuge der Neustrukturierung der Baustufe 1 für Psychiatrie und Psychosomatik E zusätzlich 43 Betten an, womit sich dort eine Bettenzahl von 96 Betten ergab.² Die Versorgung der Region Kärnten Ost erfolgte durch das Klinikum Klagenfurt und das Krankenhaus Waiern. Im Klinikum Klagenfurt baute die KABEG im Gegenzug zum Bettenaufbau am LKH Villach 40 Betten ab. Künftig wollte sie am Klinikum Klagenfurt 148 Betten für Psychiatrie und Psychosomatik E vorhalten.

Projektziel

- 6 Mit dem Neubau der APP wollte die KABEG die im RSG 2020 vorgesehene Zusammenführung aller Stationen in einem Gebäude umsetzen. Der Bettenplan sah 148 Betten vor. Diese Bettenzahl entsprach den Zielvorgaben des RSG 2020.³

Die KABEG entwickelte für das Projekt Neubau APP am Klinikum Klagenfurt ein Stationskonzept, das die Akutversorgung und die Regionalisierung durch die Regionalstationen 1 bis 3 abbildete. Sie plante dazu eine Akutambulanz, eine Beobachtungsstation, sowie Akutstationen getrennt für Frauen und Männer. Die

¹ Kurzbezeichnung: Psychosomatik E

² Die Neustrukturierung der Baustufe 1 des LKH Villach prüfte der LRH ebenfalls als Großvorhaben. Siehe Bericht Zl. LRH-GVH-3/2018. Die Fertigstellung dieses Bauvorhabens erfolgt voraussichtlich im Jahr 2021.

³ siehe TZ 5

Regionalstationen (Region Klagenfurt Stadt, Region Klagenfurt Land, Region Südost) sollten die Nahtstellen zum extramuralen Bereich verbessern.

Im neuen Objekt der APP sollte nachstehende Stationsstruktur entstehen:

Tabelle 2: Geplante Stationsstruktur

Stationsname	Psychiatrie	Drogen	Psychosomatik	Gesamt- bettenzahl
Beobachtungsstation	7	1		8
Akutstation	26	2		28
Regionalstation 1 (Klagenfurt Stadt)	17		3	20
Regionalstation 2 (Klagenfurt Land)	17		3	20
Regionalstation 3 (Raum Kärnten Südost)	18		2	20
Alterspsychiatrie	20			20
Drogenstation		12		12
Tagesklinik	11		4	15
Therapiewohnung	5			5
Summe	121	15	12	148

Quelle: KABEG

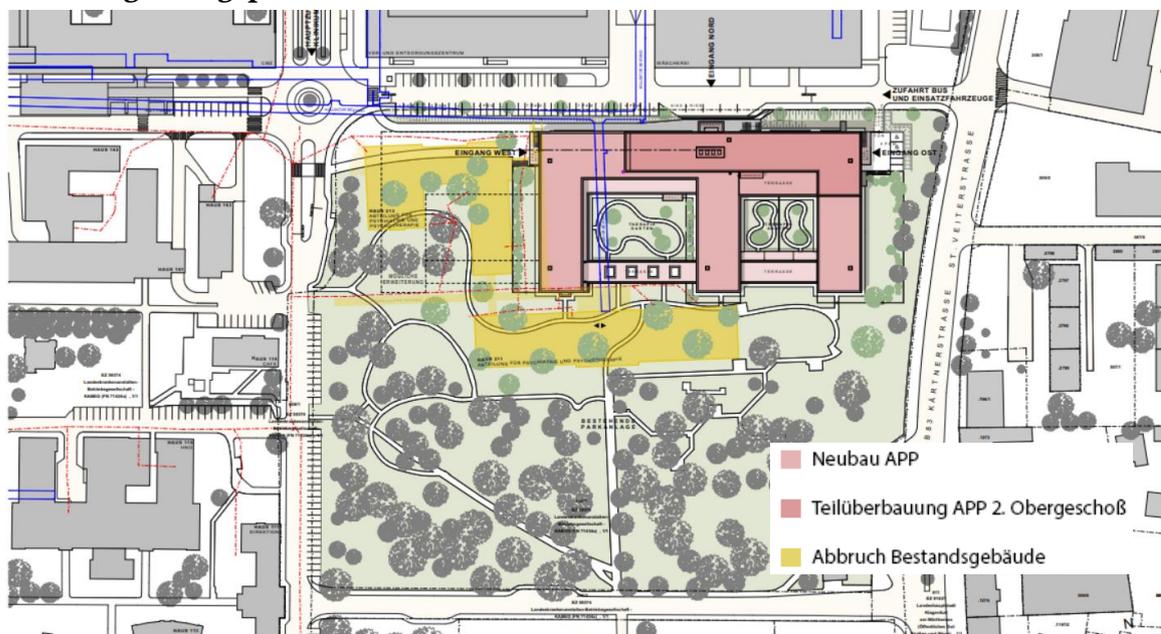
PROJEKTBECHREIBUNG

Allgemeines

- 7 Der Neubau der APP war am Areal des Klinikums Klagenfurt⁴ vorgesehen und in einer Bauetappe geplant. Nach dessen Fertigstellung plante die KABEG den Abriss der bis dahin genutzten Bestandsgebäude.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Situierung des Neubaus und die Bestandsgebäude auf dem Areal des Klinikums Klagenfurt:

Abbildung 1: Lageplan Neubau APP



Quelle: KABEG

Der Planer entwarf den Neubau als rd. 125 m langen und rd. 65 m breiten Gebäudekomplex. Durch die Anordnung von zwei Innenhöfen ergaben sich eine rd. 25 m breite durchgehende Spange an der Nordseite und drei nach Süden verlaufende „Finger“ mit ca. 38 m Länge und 17 bis 19 m Breite. Der geplante Baukörper verfügte über drei oberirdische Geschosse und ein Untergeschoß. Er sollte im Erdgeschoß und 1. Obergeschoß vollflächig ausgeführt werden. Für das 2. Obergeschoß plante die KABEG im gegenständlichen Bauvorhaben nur eine teilweise Überbauung. Durch die fingerartige Anordnung des Baukörpers ergab sich eine gute Belichtung der Räume.

Die Erreichbarkeit des Gebäudes war über Aufschließungsstraßen im Norden und im Westen gegeben. Längs der nördlichen Erschließungsstraße plante der Architekt

⁴ Grundstück Nr. 236/1, EZ 50374, KG Klagenfurt

begleitende Grünflächen und PKW-Stellplätze. Die nördliche Zufahrt plante er als Vorfahrt mit „Kiss & Ride“⁵-Kurzparkplätzen und Fahrradabstellplätzen.

Den im Bereich des Bauplatzes bestehenden Park wollte der Planer um die Fläche der beiden abzutragenden Bestandsgebäude erweitern und für Patienten und Besucher nutzbar machen. Der Park sollte in die Innenhöfe des geplanten Neubaus hinein weitergeführt werden. Sämtliche Patientenzimmer verfügten über einen Blick in die umgebende Grünanlage. Im Park sah der Planer entlang der Fußwege Ruhezonen und Sitzgelegenheiten vor. Durch eine dichte Strauch- und Baumbepflanzung wollte er einen natürlichen Sichtschutz schaffen.

Erschließung

- 8 Der Planer wollte dem Gebäude ein klares Erschließungssystem und eine leichte Orientierbarkeit zugrunde legen. Er war bestrebt, die einzelnen Funktionsbereiche mit kurzen Wegen zu erschließen, Kreuzungen zu vermeiden und einen von den „öffentlichen“ Bereichen getrennten Zugang zu jeder Station zu ermöglichen. Jedem Funktionsbereich ordnete er großzügige Frei- und Bewegungsflächen zu.

Das geplante Objekt verfügte über zwei Hauptzugänge für den fußläufigen Verkehr. Der „Eingang West“ hatte eine direkte Einmündung in eine Magistrale mit öffentlichen Funktionen. Über den „Eingang Nord“ gelangte man in die Eingangshalle mit dem zentralen Informationsschalter. Eine unauffällige und mittels Tor verschließbare Zufahrt sah der Planer beim „Eingang Ost“ vor. Dieser Eingang sollte für akute und ambulante Krankentransporte und als diskreter Zugang zur Therapieeinrichtung für Drogenerkrankungen dienen.

Alle Stiegenhäuser ordnete der Planer so an, dass eine direkte Entfluchtung ins Freie möglich war. Jeder Trakt erhielt eine Aufzugsgruppe bestehend aus einem Personen- und einem Versorgungslift.

⁵ Der Begriff „Kiss & Ride“ erschien erstmals 1956 in den Vereinigten Staaten und beschrieb das damalige Phänomen, dass Frauen ihre Männer zur Arbeit brachten und dann das Auto wieder mitnahmen, um es selber zu nutzen. „Kiss & Ride“ Zonen bilden somit einen Ort um kurz anzuhalten, jemanden aussteigen zu lassen und direkt wieder abzufahren.

Die nachstehenden Abbildungen (Fotomontagen) sollen einen Überblick über das geplante Gebäude geben:

Abbildung 2: Außenperspektive Park



Quelle: KABEG

Abbildung 3: Außenperspektive Therapiehof



Quelle: KABEG

Abbildung 4: Überblick Südansicht



Quelle: KABEG

Abbildung 5: Innenperspektive Eingangshalle



Quelle: KABEG

Maßnahmen in Bezug auf Barrierefreiheit

Erreichbarkeit, Zugang, Eingang und Außenraum

- 9 Die APP war mit öffentlichem Nahverkehr und privaten Verkehrsmitteln gut erreichbar. Im Zufahrtsbereich zum „Eingang Nord“ und „Eingang Ost“ ordnete der Planer jeweils zwei barrierefreie Parkplätze an. Der „Eingang Nord“ war über eine Rampe barrierefrei erreichbar. Vom westlichen Gehweg war ebenfalls eine niveaugleiche Erreichbarkeit gegeben.

Interne Erschließung und Orientierung

Für sehbeeinträchtigte und blinde Menschen sah der Planer ein taktiles Leitsystem vor. Zur Umsetzung eines ganzheitlichen Orientierungs- und Leitsystems entsprechend dem Zwei-Sinne-Prinzip waren zusätzlich barrierefrei gestaltete Orientierungstafeln und Raumbeschriftungen vorgesehen.

Die Ausbildung von Höfen und die dadurch entstehenden Blickbeziehungen nach außen sollten die Orientierung im Gebäude erleichtern. Durch den bewussten Einsatz von Farben und Markierungen wollte der Planer Zonen schaffen, um Gänge zu untergliedern.

Die barrierefreie Erschließung aller Geschoße bewerkstelligte der Planer durch drei Aufzugsgruppen. Im Bereich der Tagesklinik waren Garderoben mit Sanitärbereichen (Waschbecken und Duschen) vorgesehen, die eine barrierefreie Nutzung der Umkleebereiche für Patienten der Tagesklinik ermöglichte. Im Bereich der oberirdischen Geschoße verfügte der Gebäudekomplex auf jeder Ebene über mehrere barrierefreie WCs.

In der Alterspsychiatrie waren drei Zimmer mit den zugehörigen Bädern barrierefrei ausgestattet. In den Regional- und den Akutstationen waren jeweils zwei Zimmer gegenüber dem Stützpunkt mit barrierefreiem Bad eingeplant. Zusätzlich waren barrierefreie Duschen, Hubwannen und beidseitig anfahrbare WCs in den zentral angeordneten Stationsbädern vorgesehen.

Räumliche Einteilung

Untergeschoß

- 10 Im Untergeschoß situierte der Planer Räumlichkeiten für Verabschiedung und Musiktherapie, eine Werkstatt, Personalgarderoben, Lager- und Technikräume und den Serverraum. Für die Elektro-Hauptverteiler und Notstromversorgung befanden sich im

östlichen Teil des Untergeschoßes mehrere Räume. Im Mittelteil des Gebäudes situierte der Planer zwei Lüftungszentralen. Hier befand sich auch die Anbindung an den bestehenden Kollektor.

Erdgeschoß

Im Erdgeschoß waren eine Eingangshalle mit Informationsschalter, ein Café, ein Multifunktionsaal mit Kapelle und Seelsorgeraum, die Ambulanz-, die Akut- und Beobachtungsstation, die Alterspsychiatrische Station sowie die Tagesklinik angeordnet.

Das architektonische Konzept sah eine Anordnung der „öffentlichen Funktionen“, wie „Forschung und Lehre“, Kapelle und Café, entlang einer Magistrale vor. Durch die Anordnung der Tagesklinik und der Alterspsychiatrie im westlichen Teil des Erdgeschoßes war ein Zugang zu einem Therapiegarten möglich, der mit der Parkanlage im Süden der APP verbunden war.

Im südöstlichen Gebäudeteil ordnete der Planer die Akutstation an. Diese gliederte sich in die direkt zugänglichen Bereiche getrennt für Frauen und Männer sowie die dazwischen liegenden Bereiche Beobachtung und Forensik. Der Therapiegarten für Akutpatienten war allseitig baulich umschlossen und nach Geschlechtern getrennt.

Vor den Ambulanzbereichen der jeweiligen Untersuchungszimmer waren großzügige Wartezonen mit Blickkontakt zum jeweiligen Stützpunkt vorgesehen. Zwischen dem Therapiegarten West und den Bettzimmern der Akutstation Frauen befand sich ein blickdichter Zaun.

1. Obergeschoß

Im 1. Obergeschoß waren die drei Regionalstationen sowie ein großzügiger Physio- und Ergotherapiebereich vorgesehen.

Die Regionalstationen ordnete der Planer jeweils einem „Finger“ zu. Die Stationen waren jeweils einzeln oder von der zentralen Halle samt Lift und Stiegenhaus zugänglich. Die Regionalstationen verfügten über Terrassen mit Blick auf den Park.

Im Nordosten waren Dienstzimmer für Ärzte, Psychologen und Sozialarbeiter situiert. Außerdem war ein abgegrenzter Bereich mit drei Betten als Therapiewohnung für Patienten geplant. Den im Nordwesten situierten Therapiebereich verband der Planer auf kurzen Wegen mit den Regionalstationen. Auch hier waren großzügige Wartebereiche mit Blickkontakt zum Stützpunkt angelegt.

2. Obergeschoß

Der Planer ordnete im 2. Obergeschoß die Station für Drogenerkrankungen, die Dienstzimmer der medizinischen und pflegerischen Leitung und die Patientenanzahl an. Eine großzügige Terrasse mit individuellen Bereichen (Ruhe-, Therapie- und Kommunikationszonen) für den Therapiebereich Drogenerkrankungen war mit Blick zum Park im Süden projektiert.

Tragwerkskonzept

Grundsätzliche Konzeption

- 11 Die Primärkonstruktion war als Stahlbetonskelettbau vorgesehen. Die Decken, Stützen und tragenden Wände waren in Stahlbeton geplant. Die Schacht-, Lift- und Stiegenhauskerne dienten der statischen Aussteifung und waren ebenfalls aus Stahlbeton vorgesehen. Den Innenausbau sah der Planer in Trockenbauweise vor. Die Flachdächer sollten als Warmdachkonstruktion mit Kiesschüttung ausgeführt werden.

Die Decken waren als Flachdecken mit einer Stärke von 28 cm ausgebildet. Die Stärke der Außenwände betrug 20 cm. Über alle Geschoße gab es ein durchgängiges Stützenraster. Im Untergeschoß achtete der Planer bei der Situierung der Stützen darauf, dass sich keine zusätzliche Belastung des bestehenden Kollektorganges ergab.

Gründung

Die anstehenden Bodenverhältnisse zeigten auf dem Niveau der Gründungssohlen locker bis sehr locker gelagerte Kiese und Sande bzw. weiche und schluffige Fein- und Mittelsande. Der höchste zu erwartende Grundwasserspiegel lag 50 cm unter dem Fußbodenniveau der Technikräume des Untergeschoßes. Daher sah der Planer eine Fundierung der Stützen und Wände mittels Einzel- und Streifenfundamenten vor. Als Maßnahmen zur Bodenverbesserung plante er in den unterkellerten Bereichen der Spange und bei den nicht unterkellerten „Fingern“ eine Rüttelstopfverdichtung mittels Schotterpfählen. Im Bereich der Lift- und Stiegenhauskerne sowie bei den aussteifenden Schächten waren lokale Bodenplatten vorgesehen.

Optionale Aufstockung

Im Zuge der Vorentwurfsplanung gab die KABEG dem Statiker vor, bei der Dimensionierung des Gebäudes einen späteren Vollausbau des 2. Obergeschoßes auf die gesamte Fläche des 1. Obergeschoßes zu berücksichtigen.

Die Berücksichtigung des späteren Vollaubaus erforderte laut Angabe des Statikers keine nennenswerte Verstärkung der tragenden Bauteile. Die Stützen und Wände waren

aufgrund der statischen Dimensionierungsvorschriften mit konstruktiven Mindestabmessungen auszulegen.⁶ Die sich daraus ergebende Tragfähigkeit ermöglichte auch die Abtragung der später hinzukommenden Bauwerkslasten. Für die Decke des 1. Obergeschoßes ergab sich nach einer Überbauung mit einem vollständigen Geschoß keine Mehrbelastung, da die Nutzlast für die Krankenhausnutzung der für den derzeitigen Ausbau anzusetzenden Schneelast entsprach.

Die Bauteilabmessungen für die Fundierung waren jedoch zu vergrößern. Die Mehrkosten schätzte die KABEG wegen der ohnehin erforderlichen Maßnahmen zur Bodenverbesserung als unerheblich ein.

Fassadenkonzept

- 12.1 Laut Baubeschreibung sah der Planer eine Fassade mit einer hinterlüfteten Faserzementverkleidung vor. Die Farbgebung lehnte sich an die Farbkonzepte der benachbarten Objekte⁷ an. An der Nordfassade des Funktionsbereiches Therapie im 1. Obergeschoß sah der Planer eine etwas vorspringende Glasfassade als Pfosten-Riegel-Konstruktion vor.

Die Ausführung der Fenster und des Sonnenschutzes in Aluminium war mit 3-Scheibenverglasung und 2-flügeliger Teilung vorgesehen, wobei der zu öffnende schmalere Flügel in suizidhemmender Ausführung geplant war. Als Sonnen- und Blendschutz berücksichtigte der Planer fernsteuerbare motorbetriebene, außenliegende, sturmsichere Raffstores. In Personal- und Funktionsbereichen waren deckenmontierte Vorhänge vorgesehen.

Bei einer Besprechung am 17. August 2018 teilte ein Vertreter der KABEG mit, dass aufgrund positiver Erfahrungen im LKH Wolfsberg angedacht war, die gemäß Soll-Kosten-Berechnung vorgesehene Faserzementausführung der Fassade durch eine Ausführung in Aluminium zu ersetzen.

- 12.2 Der LRH empfahl, so schnell wie möglich zu entscheiden, ob eine Metallfassade oder eine Faserzementfassade ausgeführt werden soll.

⁶ z.B. zur Erfüllung von Forderungen aus dem Brandwiderstand

⁷ Chirurgisch-medizinisches Zentrum, Wäscherei

Innenausbau

Fußböden

- 13 Die Bodenkonstruktionen konzipierte der Planer generell für eine Fußbodenheizung (Ausgleichsschüttung, Trittschalldämmung, schwimmender Heizestrich, Bodenbelag). Die Gänge und die Patienten- und Personalbereiche stattete er mit Bodenbelägen aus Vinyl aus. In der Magistrale, der Eingangshalle, dem Cafébereich und der Haupttreppe sah er einen Belag aus Guss-Terrazzo vor. Die Sanitärräume und Fluchtstiegenhäuser waren verflieset. Im Multifunktionsaal, der Kapelle, der Sakristei und der Verwaltung waren Holzdielen vorgesehen.

Innenwände

Die nicht tragenden Innenwände waren in Gipskartonbauweise vorgesehen, die Zwischenwände im Untergeschoß in Ziegelbauweise. Die Gipskartonwände versah der Planer generell mit einer zweifachen Gipskartonbeplankung. In Sanitärräumen plante er Gipskartonwände mit einer Verfliesung bis auf eine Höhe von 2,15 m (Türstockhöhe).

Im Multifunktionsraum im Erdgeschoß, den Ruhebereichen und in der Tagesklinik waren teilautomatische Holz-Faltschiebewände angeordnet. In den Leitstellen, im Büro der Ambulanz, im Schreibbüro und im Besprechungsraum im 2. Obergeschoß waren Glastrennwände vorgesehen.

Die Duschtrennwände in den Stationsbädern sowie den Personal- und Patientengarderobern waren raumhoch aus bruchsicherem Glas geplant. Die WC-Trennwände waren in der Form von Sandwichpaneelen mit HPL⁸-Oberfläche vorgesehen.

Alle innenliegenden Personalbereiche in der Alterspsychiatrie, die Tagesklinik im Bereich Krisenintervention, der Multifunktionsraum und der Therapiebereich im 1. Obergeschoß waren mit Oberlichtern und innenliegenden Fenstern geplant. Hochfrequentierte Gangbereiche, Untersuchungsräume, Therapieräume und Akutzimmer im Bereich der Untersuchungs- bzw. Therapieliegen waren mit einem Wand- und Kantenstoßschutz ausgestattet.

Alle Wände sollten mit Dispersionsfarbe (nasswischbeständig) gestrichen werden.

⁸ HPL: High Pressure Laminate

Abgehängte Decken

Dienstzimmer, Büros, Speisesaal, Wohnbereich, Ruhebereich, Wintergarten, Windfang, Sakristei, Seelsorge und Verabschiedung waren mit abgehängten konventionellen Gipskartondecken ausgestattet. Gipskartondecken mit Kühlfunktion zur Raumklimatisierung waren in den Leitstellen, der Medikation, dem Multifunktionsraum, den Therapieräumen, Patientenzimmern und Personalaufenthaltsräumen vorgesehen. In der Halle, dem Café und der Magistrale war die Ausführung als Gipskarton-Akustikdecke vorgesehen. In den Gängen, den Schleusen, der Wartezone, der Teeküche, der Werkstatt, den Sanitärräumen, den Garderoben etc. kamen Metalldecken, teilweise in Akustikausführung, zum Einsatz. Teilweise dienten diese auch als Kühldecken der Raumklimatisierung.

Türen

Alle Türen in Gipskartonwänden waren mit Stahlumfassungszarge mit stumpfem Türblatt und HPL-Oberfläche geplant. Die Brandschutztüren in Gangbereichen waren als Aluminium- bzw. Glasportale vorgesehen, die Brandschutztüren zu Technikräumen als Stahltüren und ein Brandschutzschiebetor im Erdgeschoß als Stahltürkonstruktion.

Logistikkonzept

- 14 Für die Ver- und Entsorgung des Gebäudes plante die KABEG im Untergeschoß der APP den Anschluss an das am Klinikum Klagenfurt vorhandene fahrerlose Transportsystem (FTS). Ein Logistik-Planer erarbeitete für die APP ein Konzept für Logistikräume, das auf den Ver- und Entsorgungsprozessen für alle Gütergruppen (Arzneimittel, Magazingüter, Speisen, Wäsche, Sterilgüter, Post, Abfall) basierte.

Die Anfahrt der FTS-Fahrzeuge erfolgte über den Kollektor in das Untergeschoß der APP. Im Untergeschoß sollte das FTS-Fahrzeug in einen Lift jener Liftgruppe fahren, über den das Lieferziel versorgt war. Dadurch gelangte das FTS-Fahrzeug bis in den FTS-Bahnhof des Lieferziels („B-Stützpunkt“), wodurch auf der Ebene des Lieferziels keine horizontalen Fahrten erforderlich waren.

In den Liften des Chirurgisch-medizinischen Zentrums war eine Sprachassistentz implementiert, die den im Lift befindlichen Personen mitteilte, dass der Lift zu verlassen wäre und für den Transport eines FTS-Fahrzeuges benötigt wird. Eine solche Sprachassistentz war auch für die Lifte der APP eingeplant, um eine möglichst reibungslose Versorgung der Lieferziele zu ermöglichen.

Für den Transport von geometrisch passenden Gütern war eine Rohrpostanlage vorgesehen, die in das bestehende Rohrpostnetz des Klinikums Klagenfurt integriert werden sollte.

Die geplanten Logistikprozesse erforderten in den jeweiligen Funktionsbereichen folgende Räume:

- A-Stützpunkt (zentraler Lagerraum für alle Artikelgruppen)
- B-Stützpunkt (Transportbahnhof für das FTS)
- Arbeitsraum Pflege rein
- Wäschelager
- Arbeitsraum rein (Stellraum rein)
- Arbeitsraum unrein inklusive Spüle (Stellraum unrein inklusive Spüle)
- Regenerierstation für Kühlung und Regeneration der Speisen

Baukenndaten

15 Die Baukenndaten lauteten wie folgt:

Tabelle 3: Baukenndaten

Geschoß	Konstruktions- fläche	Nettonutz- fläche	Neben- flächen	Summe Bruttogrundfläche	Bruttorauminhalt
Untergeschoß	239,79	2.306,02	34,31	2.580,12	12.560,34
Erdgeschoß	628,77	4.707,69	459,18	5.795,64	23.220,64
1. Obergeschoß	645,66	4.056,08	648,96	5.350,70	18.069,34
2. Obergeschoß	263,59	1.297,64	296,99	1.858,22	6.051,65
Summe	1.777,81	12.367,43	1.439,44	15.584,68	59.901,97

Quelle: KABEG

In den einzelnen Geschoßen ergab sich nachstehende Flächenaufteilung:

Tabelle 4: Flächenverteilung je Geschoß

Geschoß	Nutzfläche	Sanitärfläche	Verkehrsfläche	Technikfläche	Summe Nettonutzfläche
Untergeschoß	329,85	245,60	545,13	1.185,44	2.306,02
Erdgeschoß	2.635,31	406,84	1.554,55	110,99	4.707,69
1. Obergeschoß	2.333,26	294,90	1.321,67	106,25	4.056,08
2. Obergeschoß	706,50	62,70	479,40	49,04	1.297,64
Summe	6.004,92	1.010,04	3.900,75	1.451,72	12.367,43

Quelle: KABEG

Das Verhältnis der Bruttogrundfläche zur Nettonutzfläche ohne Verkehrsfläche betrug rd. 1,84 und entsprach den Verhältnissen im Krankenhausbau.

Behörden und Bescheide

- 16 Für den Neubau der APP hatte die KABEG am 16. März 2018 um die baupolizeiliche Bewilligung und am gleichen Tag um die sanitätsrechtliche Bewilligung angesucht. Abstimmungen mit dem Arbeitsinspektorat betreffend eine Erteilung der Arbeitsstättenbewilligung hatten am 9. Jänner 2018 und am 6. Februar 2018 stattgefunden.

Am 21. September 2018 reichte die KABEG dem LRH zwei Bescheide zum gegenständlichen Projekt nach. Dies waren die wasserrechtliche Bewilligung⁹ betreffend Verbringung der Oberflächenwässer und der baurechtliche Bescheid¹⁰ des Magistrats der Stadt Klagenfurt für den Abbruch zweier im Baufeld befindlicher Objekte. In Bezug auf die sanitätsrechtlichen Belange legte sie die Niederschrift der mündlichen Verhandlung vom 5. September 2018 des Amtes der Kärntner Landesregierung vor.¹¹

Ein baurechtlicher Bescheid für das Bauvorhaben bzw. eine Verhandlungsniederschrift lagen zum Zeitpunkt der Überprüfung durch den LRH noch nicht vor.

Finanzierung

- 17.1 Am 29. Mai 2018 genehmigte der Aufsichtsrat der KABEG das Investitionsprogramm 2018 Revision 1. Der Vorstand der KABEG setzte dieses Investitionsprogramm mit gleichem Datum in Kraft. In diesem Investitionsprogramm waren für die Neuerrichtung der APP für den Zeitraum von 2018 bis 2022 insgesamt 39,30 Mio. EUR enthalten. Die KABEG plante, das Projekt zur Gänze fremd zu finanzieren.

⁹ Bescheid des Magistrats der Stadt Klagenfurt, Mag.Zl. BG-200/39/18 vom 27. August 2018

¹⁰ Bescheid des Magistrats der Stadt Klagenfurt, Mag.Zl. BG-Bau 23/286/2018 vom 23. August 2018

¹¹ Zl. 05-K-BEW-376/1-2018 vom 5. September 2018

Nachstehende Jahresraten waren vorgesehen:

Tabelle 5: Jahrest ranchen Finanzierung

Jahr	Betrag (Mio. EUR)
2018	1,175
2019	9,060
2020	9,513
2021	13,462
2022	6,090
Summe	39,300

Quelle: KABEG

- 17.2 Die am 2. August 2018 vorgelegten, ungeprüften Soll-Kosten i.H.v. 40,538 Mio. EUR überstiegen die im Investitionsprogramm 2018 Revision 1 für das Projekt APP genehmigten Kosten um rd. 1,238 Mio. EUR. Die korrigierten Soll-Kosten von 41,372 Mio. EUR waren um 2,072 Mio. EUR höher als die bisher im Investitionsprogramm 2018 genehmigten Kosten.

Der LRH hielt fest, dass in den in den Folgejahren zu genehmigenden Investitionsprogrammen die Kosten für das Projekt APP anzupassen sein werden.

Der LRH empfahl der KABEG, im Investitionsprogramm für das Jahr 2019 die Projektkosten der APP vollständig abzudecken.

ÜBERPRÜFUNG DER SOLL-KOSTEN

Zusammenstellung der vorgelegten Kosten

- 18 Die vorgelegte Soll-Kosten-Berechnung basierte auf dem Projektstand 3. Juli 2018. Die Berechnung ergab Gesamtkosten von 40,538 Mio. EUR. Die Preisbasis für die Soll-Kosten gab die KABEG mit Dezember 2017 an.

Die Gliederung der Kosten nahm das Projektmanagement entsprechend ÖNORM B 1801-1 Bauprojekt- und Objektmanagement nach Kostenbereichen vor. Es führte die in der Buchhaltung des Klinikums Klagenfurt bereits erfassten Ist-Kosten mit den von den jeweiligen Planern ermittelten Kosten der einzelnen Gewerke zusammen.

Die Gesamtkosten hatte das Projektmanagement folgend gegliedert:¹²

Tabelle 6: Vorgelegte Gesamtkosten

Kostenbereich	Soll-Kosten Gesamt
[1 - 6] Baukosten	
1 Aufschließung	150.000
2 Bauwerk Rohbau	6.500.765
3 Bauwerk Technik	11.974.454
4 Bauwerk Ausbau	10.009.965
5 Einrichtung	3.398.619
6 Außenanlagen	611.444
[7] Honorare	5.686.476
[8] Nebenleistungen	150.000
[9] Reserven	2.056.277
Gesamtsumme Netto, exkl. USt.	40.538.000

Quelle: KABEG

Das gegenständliche Bauvorhaben war am Areal des Klinikums Klagenfurt geplant. Das Baugrundstück befand sich im Eigentum der KABEG. Kosten für Grunderwerb fielen daher nicht an.

Der LRH überprüfte die Soll-Kosten-Berechnung des Projekts anhand der vorgelegten Massen- und Kostenberechnungsunterlagen sowie Pläne in Stichproben.

¹² Zur leichteren Lesbarkeit des Berichtes wurden die Beträge auf ganze EUR gerundet.

KOSTENBEREICH 1 – AUFSCHLIESSUNG

- 19.1 Die Kosten der Aufschließung waren vom Projektmanagement mit 150.000,- EUR angegeben worden und umfassten die Kosten der Herstellung eines Fernwärmeanschlusses i.H.v. 50.000,- EUR und die Kosten einer Antennenverstärkungsanlage für Mobilfunk mit rd. 100.000,- EUR.

Die Kosten basierten auf Angaben der Stadtwerke Klagenfurt und eines Mobilfunkanbieters. Mit beiden war das Projekt besprochen, allerdings lagen zum Prüfungszeitpunkt noch keine verbindlichen Angebote vor.

- 19.2 Der LRH bemängelte, dass die Kosten im Kostenbereich 1 nur geschätzt waren und die KABEG keine verbindlichen Preisauskünfte der Versorgungsunternehmen eingeholt hatte.

Er empfahl, so rasch wie möglich von den beiden Anbietern verbindliche Angebote einzuholen. In der Vergangenheit hatte es sich gezeigt, dass unverbindliche Angebote nicht immer mit den danach vorgeschriebenen Kosten vergleichbar gewesen waren.

KOSTENBEREICH 2 – BAUWERK ROHBAU

Kostenzusammenstellung

- 20 Im Kostenbereich 2 waren die Baumeisterarbeiten für die Errichtung des Rohbaus enthalten. Die Kosten gliederten sich wie folgt:

Tabelle 7: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 2 – Baumeisterarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	790.378
02	Abbrucharbeiten	906.921
03	Roden, Baugrube, Sicherungen	942.172
06	Aufschließung, Infrastruktur	116.301
07	Beton- und Stahlbetonarbeiten	3.323.527
08	Mauerarbeiten	40.540
09	Versetzarbeiten	32.173
10	Verputzarbeiten	53.987
12	Abdichtungsarbeiten	110.711
14	Besondere Instandsetzungsarbeiten	22.584
15	Schlitze, Durchbrüche, Sägen, Bohren	33.409
17	Winterbauarbeiten	8.160
19	Baureinigung	15.376
20	Regieleistungen	104.525
Summe		6.500.765

Quelle: KABEG

Der Planer erstellte die Massenermittlung auf Basis der Pläne zum Großteil EDV-unterstützt.

Leistungsgruppe 01 – Baustellengemeinkosten

- 21.1 Die Kosten der Leistungsgruppe 01 betragen 790.378,- EUR. Den größten Kostenanteil dieser Leistungsgruppe bildeten vier Positionen, nämlich die Kosten des Einrichtens der Baustelle mit 125.000,- EUR, die Kosten des Vorhaltens des Baubetriebes mit 429.000,- EUR, die Kosten des Vorhaltens des Baubetriebes für Stillliegezeit mit 63.750,- EUR und die Kosten für die Beistellung und das Vorhalten diverser Gerüste mit insgesamt 82.374,- EUR.

Die weiteren Kosten verteilten sich auf insgesamt 61 Positionen wie z.B. Kosten für das Vorhalten von Containern¹³ oder die Kosten für das Errichten und Vorhalten diverser provisorischer staubdichter Trennwände¹⁴.

Der Planer schätzte die Mengen der dem Vorhalten des Baubetriebes (130 Wochen) und der Stillliegezeit (75 Wochen) zugeordneten Zeiten.

Beim Massenvordersatz für das Vorhalten des Baubetriebes für Stillliegezeit mit 75 Wochen war im Leistungsverzeichnis der Baumeisterarbeiten ein Fehler enthalten.

- 21.2 Nach Angaben des Planers auf Rückfrage des LRH ergab sich, dass anstatt von 75 Wochen nur 7,5 Wochen Stillliegezeit anzusetzen gewesen wären. Die Kosten dieser Position reduzierten sich daher von 63.750,- EUR um 57.375,- EUR auf 6.375,- EUR.

Die Gesamtkosten der Leistungsgruppe 01 – Baustelleneinrichtung reduzierten sich daher von 790.378,- EUR auf 733.003,- EUR.

Leistungsgruppe 02 – Abbrucharbeiten

- 22.1 Die Kosten der Leistungsgruppe 02 betragen 906.921,- EUR. Den größten Kostenanteil dieser Leistungsgruppe bildeten die Kosten des Abbruches der Altbestandsobjekte des Hauses 211 mit 550.000,- EUR und des Hauses 213 mit 200.000,- EUR. Weitere maßgebende Positionen waren das Abbrechen und Entsorgen einer am Gelände bestehenden Kanalanlage mit 15.000,- EUR, das Abbrechen und Entsorgen von vier Vordächern mit 51.705,- EUR und das Entsorgen bituminöser Flächen mit 47,- EUR je Tonne bzw. insgesamt 48.040,78 EUR (Abbruch und Entsorgung).
- 22.2 Die Abbruchpreise der beiden Objekte 211 und 213 ergaben je m³ abzubrechender Kubatur einen Preis zwischen 15,79 EUR und 18,47 EUR. Der Mittelpreis von 17,13 EUR entsprach dem ortsüblichen Niveau.

Der Entsorgungspreis für bituminöses Abbruchgut von 47,- EUR je Tonne war hoch angesetzt. Preisanfragen des LRH bei möglichen Entsorgern ergaben jedoch extrem unterschiedliche Preise. So gab ein Entsorgungsunternehmen einen Preis von 109,- EUR je Tonne an, ein recycelndes Asphaltherstellungsunternehmen gab vergleichsweise einen Preis von 5,70 EUR an. Den extremen Schwankungen der Preisanfragen Rechnung tragend war schlussendlich der angesetzte Preis von 47,- EUR nicht zu bemängeln.

¹³ Summe der Beistell- und Vorhaltekosten für diverse Container 30.646,- EUR

¹⁴ Summe der Beistell- und Vorhaltekosten für diverse provisorische Trennwände und Staubschutz 8.536,- EUR

Leistungsgruppe 03 – Roden, Baugrube, Sicherungen

Übersicht

23 Die Kosten der Leistungsgruppe 03 waren mit 942.172,- EUR angesetzt.

Die preisbildenden Positionen dieser Leistungsgruppe lauteten wie folgt:

Tabelle 8: Preisbildende Positionen LG 03 – Roden, Baugrube, Sicherung

Position	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einheitspreis (EUR)	Positionspreis (EUR)
030201D	Aushub Baugrube bis 6,0m Tiefe	21.700	m ³	2,50	54.250
030301A	Aushub Fundament 0 - 1,25 m	2.100	m ³	19,62	41.202
031301A	Rüttelstopfverdichtung Stopfsäulen Fundament EG	3.150	m	33,00	103.950
031301B	Rüttelstopfverdichtung Stopfsäulen Kollektor	1.190	m	33,00	39.270
031301C	Rüttelstopfverdichtung Stopfsäulen Fundament UG	2.970	m	33,00	98.010
039106A	Verw., Deponieren, Entsorgen Aushub Klasse A2	11.900	m ³	8,40	99.960
039106B	Verw., Deponieren, Entsorgen Aushub Reststoff	11.900	m ³	38,00	452.200
Zwischensumme					888.842
weitere Positionen					53.330
Summe					942.172

Quelle: KABEG

Die weiteren Kosten verteilten sich auf insgesamt 16 Positionen, wie z.B. Kosten für das Fällen von Wurzelstöcken, Kosten einer Wasserhaltung oder Kosten für das Hinterfüllen der Baugrube.

Aushub, Entsorgung und Hinterfüllung

24.1 Hinsichtlich der Aushubmengen war den Prüfunterlagen ein eigener Aushubplan mit einer Massenaufstellung beigelegt. Die daraus abgeleitete Aushubmenge¹⁵ von rd. 23.800 m³ war nachvollziehbar. Betreffend den anstehenden Aushub beurteilte ein beigezogener Baugeologe den überwiegenden Anteil als für die Bauwerkshinterfüllung und einen allfälligen Bodenaustausch als geeignet. Die Qualitätseinschätzung des anstehenden Bodens basierte auf Einzelaufschlüssen mittels Schürfgruben.

Auf dem vorgesehenen Bauplatz der APP standen bis zum Jahr 2008 das Altgebäude der Neurologie und ein Teil der Werkstätten. Diese Objekte waren im Zuge der Neuerrichtung des Klinikums Klagenfurt durch einen Auftragnehmer abgebrochen und die entstandenen Gruben verfüllt worden. Ein von der KABEG beigezogener Baugeologe stellte in seinem Gutachten fest, dass im Zuge der Herstellung von Probeschürfen am vorgesehenen Bauplatz der APP organoleptische Anzeichen von Bodenkontamination in Form von geringfügiger Beimengung von Bauschuttmaterial

¹⁵ Summe aus Baugrubenaushub und Fundamentaushub

festgestellt worden waren. Er empfahl, eine bodenchemische Untersuchung und Charakterisierung des Aushubmaterials vor Beginn der Aushubarbeiten gemäß ÖNORM S 2126¹⁶ durchzuführen.

Der Planer ging bei der Erstellung seines Leistungsverzeichnisses davon aus, dass die gesamte Aushubmenge für eine Wiederverwendung ungeeignet und auf einer Deponie zu entsorgen wäre. In den Positionen 039106A und 039106B hatte er vorgesehen, das anfallende Aushubmaterial zur Gänze auf eine Deponie zu verführen.

Der Planer hatte die Preise der Verfuhr und Deponierung des aus den Aushubpositionen anfallenden Materials mit 8,40 EUR je m³ für die Bodenaushubqualität A2¹⁷ 38,- EUR je m³ für die Bodenaushubqualität Reststoff äußerst hoch angesetzt. Die angesetzten Kosten der Entsorgung des aus den Aushubpositionen anfallenden Materials betragen insgesamt 552.160,- EUR oder 58,6% der Kosten der gesamten Leistungsgruppe. Der LRH ortete hier großes Einsparungspotenzial.

Anlässlich eines Gespräches am 7. August 2018 zwischen Verantwortlichen der KABEG, der Projektleitung, den zuständigen Beamten der Abteilung 8 – Umwelt, Energie und Naturschutz des Amtes der Kärntner Landesregierung und dem LRH verständigten sich die Verantwortlichen der KABEG, die Projektleitung und die Zuständigen der Abteilung 8 dahingehend, dass entsprechend der Empfehlung des Baugeologen noch vor dem Baubeginn eine weiterführende Bodenerkundung und bodenchemische Untersuchung vorzunehmen wäre, um weitere Erkenntnisse hinsichtlich des anstehenden Aushubes zu erhalten und so möglichem Spekulationspotenzial hinsichtlich der Verwendung des anstehenden Bodens entgegenzuwirken. Die Verantwortlichen der KABEG teilten überdies mit, dass zur Zwischenlagerung und Beurteilung des Aushubes auf dem Gelände des Klinikums Klagenfurt eine Deponiefläche zur Verfügung stünde. Es sei die Absicht der KABEG und der Projektleitung, die zu entsorgende Menge des Aushubmaterials so gering wie möglich zu halten, da dieses Material im Zuge der ausgeschriebenen Objektabbrüche als Füllmaterial verwendet werden sollte.

Am 23. Oktober 2018 legte die KABEG das Ergebnis der bodenchemischen Untersuchung in Form eines Grundlegenden Beurteilungsnachweises gemäß Deponieverordnung 2008¹⁹ vor. Der bodenchemische Gutachter stellte fest, dass der

¹⁶ ÖNORM S 2126 Grundlegende Charakterisierung von Aushubmaterial vor Beginn der Aushub- oder Abräumtätigkeit

¹⁷ Schlüsselnummern gemäß Deponieverordnung,

A2: Schlüsselnummer SN 31411–29 und SN 31411–31

Reststoff mit Schlüsselnummer SN 31424–27

¹⁹ BGBl. II Nr. 39/2008 i.d.F. BGBl. II Nr. 291/2016

Aushub im Baufeld mit rd. 17.300 Tonnen (entspricht ca. 9.600 m³) der Bodenaushubqualität A2 (Bodenaushub) mit Schlüsselnummer SN 31411-31 und rd. 25.200 Tonnen (entspricht ca. 14.000 m³) der Bodenaushubqualität BA (Bodenaushub mit Hintergrundbelastung) mit Schlüsselnummer SN 34111-29 zu beurteilen gewesen war.

Am 25. Oktober 2018 legte die KABEG eine adaptierte Kostenschätzung für die vollkommene Entsorgung aller Aushubmengen vor, die ebenfalls vom bodenchemischen Gutachter erstellt worden war. Im Wesentlichen bestätigte er die vor Ort anstehenden Materialqualitäten, er stellte jedoch auch in kleineren Mengen (insgesamt rd. 450 Tonnen) Materialien der Qualität Baurestmassen, Reststoff und Materialien mit gefährlichen Inhaltsstoffen fest. Für die vollständige Entsorgung der Aushubmengen schätzte der Gutachter Kosten von 409.100,- EUR. Dies entsprach einer Kostenreduktion um rd. 143.000,- EUR gegenüber dem in der Soll-Kostenberechnung enthaltenen Betrag von 552.160,- EUR.

Gleichzeitig teilte ein Vertreter der KABEG mit, dass bei einer Zwischendeponierung von Aushubmaterial auf dem Gelände des Klinikums die gelagerten Materialien von einem Schimmelpilz²⁰ befallen werden könnten. Dieser Schimmelpilz könnte gemäß Aussagen des Krankenhaushygienikers im Wege der Sporenbildung in die Lüftungskreisläufe des Klinikums und so in die Objekte des Klinikums gelangen.

Daraufhin teilte die KABEG dem LRH am 25. Oktober 2018 mit, dass eine Lagerung von Aushubmaterial auf dem Grundstück des Klinikums Klagenfurt keine Zustimmung fände. Diese Mitteilung widersprach der am 7. August 2018 geäußerten Absicht der KABEG, zur Zwischenlagerung und Beurteilung des Aushubes auf dem Gelände des Klinikums Klagenfurt eine Deponiefläche zur Verfügung zu stellen. Eine abschließende schriftliche Beurteilung der Schimmelpilzproblematik durch den Krankenhaushygieniker lag nicht vor.

Durch die Entscheidung der KABEG, keine Zwischendeponie zur Verfügung stellen zu können, war es nicht mehr möglich, Aushubmaterialien als Füllmaterial zu verwenden.

Diese Entscheidung der KABEG hatte Auswirkung auf die vom Planer zur Objekthinterfüllung vorgesehenen Positionen. Es war danach vorzusehen, das gesamte Hinterfüllungsmaterial i.H.v. rd. 9.700 m³ anzukaufen und anzuliefern. Der Planer hatte

²⁰ Aspergillus, Schimmelpilz aus der Gattung der Gießkannenschimmel. Die Gießkannenschimmel sind eine über 350 Arten umfassende Gattung von Schimmelpilzen mit aspergillförmigen Sporenträgern. Sie sind weltweit verbreitete Saprobionten, die überwiegend in toter, sich zersetzender organischer Substanz leben und einen erheblichen Anteil am Stoffkreislauf im Ökosystem der Erde haben (Quelle: wikipedia)

dafür zwei Positionen vorgesehen. In Position 036101A sah er mit einem Mengenansatz von 500 m³ den Einbau seitlich gelagerten Materiales zu einem Einheitspreis von 15,67 EUR vor, in Position 036102B die Lieferung und den Einbau von Rollschotter der Körnung 16 – 32 mm mit einem Mengenansatz von 9.200 m³ zu einem Einheitspreis von 0,89 EUR je m³.

Zur Positionstextierung der Position 036102B stellte der LRH fest, dass der in der Position beschriebene zu liefernde und einzubauende Rollschotter der Körnung 16 – 32 mm zu Hinterfüllungszwecken ungeeignet war. Dieses Gesteinsmaterial war weder verdichtbar noch scherfest. Überdies war der Einheitspreis von Position 036102B mit 0,89 EUR je m³ nicht kostendeckend angesetzt.

- 24.2 Der LRH erörterte die Aushub- und Hinterfüllungsthematik mit den Verantwortlichen der KABEG und dem Generalplaner und korrigierte den Einheitspreis der Position Bauwerkshinterfüllung mit Fremdmaterial auf 25,- EUR je m³ für die Position 036102B (zu lieferndes Material in verdichtbarer Güte anstatt Rollschotter der Körnung 16 – 32 mm). Bei einem anzusetzenden Mengenvordersatz von 9.700 m³ ergab sich daraus eine Kostenerhöhung von rd. 226.500,- EUR. Im Zusammenhang mit der vom bodenchemischen Gutachter festgestellten Kostenreduktion im Bereich der Entsorgung von Aushubmaterial i.H.v. rd. 143.000,- EUR ergab sich bei den Positionen für Entsorgung und Wiederverfüllen eine Kostenerhöhung von rd. 83.500,- EUR

Der LRH empfahl der KABEG zu prüfen, ob für die Bauwerkshinterfüllung benötigtes Aushubmaterial auf dem Gelände des Klinikums Klagenfurt zwischendeponiert werden könnte. Dazu wäre auch der Krankenhaushygieniker beizuziehen.

Eine Zwischendeponiemöglichkeit auf dem Gelände des Klinikums Klagenfurt böte die Möglichkeit zu einer Kostenreduktion im Bereich Deponierung und Wiederverfüllen i.H.v. rd. 300.000,- EUR.

Weitere Positionen der Leistungsgruppe 03

- 25.1 Der von der KABEG beigezogene Baugeologe empfahl, die temporäre Neigung der Baugrube mit 45° auszuführen und als Erosionsschutz eine Abdeckung mittels Geotextil auszuführen. Der LRH stellte fest, dass der Erosionsschutz im Leistungsverzeichnis der Erdarbeiten fehlte.

Bei den Plattenfundamenten und unter den Unterbetonen empfahl der Baugeologe einen Bodenaustausch in der Stärke von 0,3 bis 0,5 m mit gemischtkörnigem scherfesten Material. Eine entsprechende Position fehlte im Leistungsverzeichnis.

Der Einheitspreis für Position 035102A (Flächiger Einbau von Frostschutzmaterial) mit einem Mengenvordersatz von 4.000 m³ war zu niedrig angesetzt.

Der LRH vermisste ebenfalls eine Aufzählung auf die Aushubpositionen für die Herstellung des profilgerechten Aushubes unter den Bodenplatten der Kollektoren im Untergeschoß. Mehrkosten dadurch waren jedoch wegen Geringfügigkeit unbedeutend.

Laut dem technischen Bericht des Statikers war zwischen Baugrube und Altobjekt an der westseitigen Rampenwand eine rd. 15 m lange Baugrubensicherung mittels IBO – Ankern erforderlich. Der LRH vermisste im Leistungsverzeichnis der Baumeisterarbeiten entsprechende Positionen.

- 25.2 Für den fehlenden Erosionsschutz ließ sich aus dem Aushubplan nach einer Korrektur der vom Baugeologen empfohlenen Reduktion der Baugrubenneigung von 60° auf 45° und den Bauwerksabmessungen eine Menge von rd. 2.400 m² Geotextil ermitteln. Die Mehrkosten dafür betragen rd. 5.000,- EUR.

Für den vom Baugeologen empfohlenen Bodenaustausch unter den Plattenfundamenten und unter den Unterbetonen vermisste der LRH den Ansatz einer entsprechenden Menge im Baugrubenaushub. Die Mehrkosten dafür betragen rd. 7.000,- EUR.

Eine Korrektur des Einheitspreises der Position 035102A (Flächiger Einbau von Frostschutzmaterial) ergab Mehrkosten von rd. 80.000,- EUR. Die Formulierung des Positionstextes war unklar, da aus der Textierung nicht hervorging, ob das nötige Material zu liefern war. Der LRH ging in seiner Preiskorrektur davon aus, dass das Material vom Auftragnehmer anzuliefern war. Überdies fehlte im Positionstext eine entsprechende Formulierung des notwendigen Verdichtungsgrades. Der Baugeologe teilte dem LRH auf dessen Anfrage hin die zu erreichenden Verdichtungswerte²¹ mit.

Hinsichtlich der vom Statiker vorgegebenen Nagelwand betragen die Mehrkosten nach schriftlicher Angabe des Planers rd. 15.000,- EUR.

Ergebnis der Leistungsgruppe 03

- 26 Eine Saldierung der Mehrkosten und der Kostenreduktionen ergab in der gesamten Leistungsgruppe 03 Mehrkosten i.H.v. 190.000,- EUR.

Leistungsgruppe 06 – Aufschließung, Infrastruktur

- 27.1 Die Kosten der Leistungsgruppe 06 betragen 116.301,- EUR.

²¹ EV1 größer als 35 MN/m², Verhältnis EV2/EV1 kleiner als <2,5
EV1 und EV2 sind Maßzahlen für die Verdichtung im Erdbau; MN = Meganewton

Wesentlich für die in dieser Leistungsgruppe enthaltenen Kosten war die Sickerschächte. Der LRH stellte eine Diskrepanz zwischen dem Leistungsverzeichnis und den beigelegten Plänen fest. In den Plänen waren acht Stück Sickerschächte mit einem Durchmesser von 2,5 m und einer Tiefe von 6 m dargestellt, im Leistungsverzeichnis fanden sich jedoch sechs Stück Sickerschächte mit Durchmesser von 3 m und einer Tiefe von 6 m.

- 27.2 Die Mehrkosten für eine plangemäße Ausführung von acht anstatt sechs Stück Sickerschächten betragen rd. 6.000,- EUR.

Leistungsgruppe 07 – Beton- und Stahlbetonarbeiten

Die Kosten der Leistungsgruppe 07 – Beton- und Stahlbetonarbeiten gab der Planer mit insgesamt 3.323.527,- EUR an.

Fundierung

- 28.1 Die Fundierung betraf die Herstellung von Auffüllungen mit Beton, die Herstellung der Sauberkeitsschicht, der Streifenfundamente, der Bodenplatten und der Unterbetone samt Schalung und Bewehrung.

Der Planer hatte 1.000 m³ Füllbeton mit einem Einheitspreis von 34,50 EUR je m³ in das Leistungsverzeichnis aufgenommen.

Im Bereich der Kollektoren im Untergeschoß vermisste der LRH eine Aufzählungsposition für das profilgerechte Herstellen der Sauberkeitsschicht. Die Mehrkosten daraus waren jedoch unbedeutend.

Die Betonmenge für Streifenfundamente hatte der Planer mit 1.271 m³ und die dazugehörige Schalung mit 1.960 m² angesetzt. Der mittlere Bewehrungsgehalt ergab sich mit 60 kg Stahl je m³ Beton. Die Nachrechnung des LRH ergab stark abweichende Mengen, nämlich rd. 940 m³ Beton und rd. 1.400 m² Schalung.

Die Betonmenge für Bodenplatten hatte der Planer mit 1.190 m³ und die dazugehörige Schalung mit 425 m² angesetzt. Bei den Bodenplatten ergab sich ein mittlerer Bewehrungsgehalt von 90 kg Stahl je m³ Beton.

Auch die Nachrechnung der Bodenplatten ergab stark abweichende Werte für Beton und Schalung, nämlich 183 m³ Beton und 132 m² Schalung. Die Ursache für diese große Differenz lag darin, dass der Planer die Unterbetone mit der Stärke von 20 cm gemeinsam mit den Bodenplatten der Stärke von 50 bzw. 70 cm in das Leistungsverzeichnis aufgenommen hatte, anstatt die Unterbetone gesondert zu

positionieren. Überdies war der Positionstext für den Beton der Bodenplatten fehlerhaft, da er von einer Stärke von 20 bis 50 cm und einer mittleren Stärke von 35 cm anstatt von einer Stärke über 50 cm und einer mittleren Stärke von 60 cm ausging.

- 28.2 Der Planer erklärte die große Menge an Füllbeton damit, dass nach seiner Erfahrung sehr viel Füllbeton benötigt werde. Vor allem im Bereich von Traufenpflastern würde häufig Füllbeton zum Einsatz kommen, um das Risiko von Setzungen zu verringern. Der LRH war der Ansicht, dass dieses Problem durch die falsche Wahl des Hinterfüllungsmaterials²³ bedingt war. Was die Gesamtmenge des Füllbetons betraf, konnte dem LRH nicht plausibel erklärt werden, wo diese Menge an Füllbeton zum Einsatz gebracht werden sollte. Überdies war der angesetzte Einheitspreis von 34,50 EUR je m³ Füllbeton zu niedrig. Nach Korrektur der Menge des Füllbetons auf 200 m³ und Korrektur des Einheitspreises von 34,50 EUR auf 80,- EUR je m³ ergab sich für den Füllbeton eine Kostenreduktion von rd. 18.000,- EUR.

Bei den Streifenfundamenten ergab sich nach der Berechnung des LRH bei Korrektur der Mengen von Beton und Schalung eine Kostenreduktion von rd. 66.000,- EUR.

Betreffend die Bodenplatten und Unterbetone empfahl der LRH, die Unterbetone in eigenen Positionen für Beton und Bewehrung auszuschreiben. Der Planer teilte dem LRH daraufhin geänderte Mengen für die Bodenplatten mit. Nach Berücksichtigung der Korrekturen für Beton, Schalung und Bewehrung der Bodenplatten ergab sich dafür eine Kostenreduktion von rd. 204.000,- EUR. Diese Reduktion wurde jedoch durch die notwendige und vom Planer erfolgte Aufnahme neuer Positionen für die Unterbetone nahezu egalisiert.

Der Planer gab für die Unterbetone eine Menge von 845 m³ Beton zu einem Einheitspreis von 75,- EUR je m³ und eine Stahlmenge von 71.700 kg für die Unterbetone an. Der LRH korrigierte den Einheitspreis für Unterbetone in Anbetracht der langsameren Betonfließgeschwindigkeit und des erhöhten Aufwandes für eine höhenexakte Lage und glatte Betonoberfläche von 75,- EUR je m³ auf 100,- EUR je m³. Es ergab sich durch die korrigierte Positionierung der Unterbetone eine Kostenerhöhung von rd. 171.000,- EUR. Es verblieb nach Saldierung der Positionen für Bodenplatten und Unterbetone eine Kostenreduktion von rd. 33.000,- EUR.

Nach Berücksichtigung der Kostenreduktion bei den Streifenfundamenten ergab sich für die gesamte Fundierung eine Kostenreduktion von rd. 117.000,- EUR.

²³ siehe TZ 24

Wände-Beton, Schalung und Bewehrung

- 29.1 Für die Herstellung der Wände hatte der Planer 2.025 m³ Beton, 17.500 m² Schalung und 243.000 kg Stahl in das Leistungsverzeichnis aufgenommen. Der mittlere Bewehrungsgehalt der Wände lag bei 120 kg Stahl je m³ Beton.

Die Mengenermittlung des Planers war geteilt in Innenwände und Außenwände. Für die Innenwände waren 943 m³ Beton angesetzt, für die Außenwände waren 1025 m³ angesetzt. Die Wände der Kollektoren im Untergeschoß waren mit 82 m³ angesetzt.

Der LRH stellte fest, dass die Massenermittlung des Planers für die Stahlbetonwände nur eingeschränkt nachvollziehbar und teilweise fehlerhaft war. So hatte der Planer bei der Berechnung der Wände der Kollektoren deren Wandstärke mit 20 cm anstatt 30 cm laut Plan²⁴ angesetzt. Auch die Textierung der Position für Wandbeton war falsch, da dort eine mittlere Stärke von 40 cm angegeben war. Diese Wandstärke kam jedoch bei den Wänden nicht zum Einsatz. Überdies war in der Berechnung der Beton- und Schalungsmengen ein Anteil von 0,40 m Höhe bei den an Fundamente anschließenden Wänden (Wandhalse) nicht angesetzt worden.

- 29.2 Die vom LRH erstellte Nachrechnung der Betonmenge der Wände ergab nach Korrektur eine Menge von 2.143 m³ anstatt der vom Planer angesetzten 2.025 m³ Wandbeton.

Die Nachrechnung der Schalung der Wände ergab eine Menge von 18.800 m² Schalung anstatt der vom Planer angesetzten Menge von 17.500 m². Aufgrund der Mehrung der Betonmenge war auch die Stahlmenge äquivalent von 243.000 kg auf 257.160 kg zu erhöhen.

Insgesamt ergab sich bei den Wänden eine Kostenerhöhung von rd. 58.000,- EUR.

Grundsätzlich empfahl der LRH, bei der Ausschreibung der Wände das im LKH Villach bei der Baustelle „Neustrukturierung Baustufe 1“ verwendete Abrechnungsmodell der „Lochfassade“ zu verwenden, um allfällige Abrechnungsprobleme im Bereich der Pfeiler, Parapete und Stürze zu vermeiden.

Attika-Beton, Schalung und Bewehrung

- 30.1 Für die Herstellung der Attiken sah der Planer 144 m³ Beton, 1.600 m² Schalung und 10.080 kg Bewehrung vor. Daraus ergab sich ein mittlerer Bewehrungsgehalt von 70 kg

²⁴ Plan Nr. 21261U1-GRKP200RBST-F01_20180313_TG015A.pdf des Statikers

Stahl je m³ Beton. Für den Attikabeton hatte der Planer einen Einheitspreis von 36,66 EUR je m³ angesetzt.

- 30.2 Der für den Beton der Attika angesetzte Preis war zu niedrig. Aufgrund der Feingliedrigkeit korrigierte der LRH diesen Preis auf 110 EUR je m³ Beton. Die daraus resultierenden Mehrkosten betragen rd. 11.000,- EUR.

Stützen-Beton, Schalung und Bewehrung

- 31.1 Für die Herstellung der tragenden Stützen hatte der Planer 187 m³ Beton, 1.511 m² Schalung und 33.660 kg Stahl in das Leistungsverzeichnis aufgenommen.

Der mittlere Bewehrungsgehalt der Stützen lag bei 180 kg Stahl je m³ Beton.

Die Massenermittlung des Planers war geteilt in tragende Stützen und verbleibende Stützen zwischen den Fenstern der Außenwände.

- 31.2 Die Massenermittlung der Schalung der tragenden Säulen im Innenbereich und der Stützen zwischen den Fenstern der Außenwand war nachvollziehbar. Die sich daraus ergebende Menge von 1.710 m² Schalung stimmte jedoch nicht mit dem im Leistungsverzeichnis enthaltenen Mengenansatz von 1.511 m² überein. Es ergab sich bei der Stützenschalung eine Kostenerhöhung von 4.500,- EUR.

Die Betonmenge der tragenden Säulen im Innenbereich und der Stützen zwischen den Fenstern der Außenwand war nachvollziehbar, die sich daraus ergebende Betonmenge von 137 m³ stimmte mit der im Leistungsverzeichnis enthaltenen Menge von 187 m³ jedoch nicht überein. Der Planer erklärte dazu, dass es sich dabei um einen Übertragungsfehler handelte. Daher waren sowohl die Menge des Stützenbetons als auch die Bewehrungsmenge zu korrigieren. Es ergab sich eine Kostenreduktion von 16.050,- EUR.

Der Bewehrungsgehalt der Stützen war mit 180 kg je m³ Beton zu niedrig angesetzt. Der LRH korrigierte den Bewehrungsgehalt auf 250 kg je m³ Beton, was eine Kostenerhöhung von 11.500,- EUR zur Folge hatte.

Insgesamt hoben sich die Änderungen im Bereich der Stahlbetonstützen gegenseitig auf. Es ergab sich keine Kostenveränderung.

Balken und Roste-Beton, Schalung und Bewehrung

- 32.1 Für die Herstellung von Balken und Rosten hatte der Planer 50 m³ Beton, 130 m² Schalung und 6.000 kg Stahl in das Leistungsverzeichnis aufgenommen. Der mittlere

Bewehrungsgehalt der Balken und Roste lag bei 120 kg Stahl je m³ Beton. Die angesetzten Mengen beruhten auf Annahmen.

Der LRH stellte fest, dass die Annahme eines Verhältnisses zwischen Schalung und Beton von rd. 2,6:1 unrichtig war. Das richtige Verhältnis zwischen Schalung und Beton bei Balken und Rosten betrug 8:1²⁵.

- 32.2 Nach Korrektur verblieben Mehrkosten für die Schalung von Balken und Rosten von rd. 11.000,- EUR. Auch der mittlere Stahlgehalt war mit 120 kg je m³ Beton zu niedrig angesetzt. Eine Korrektur auf 180 kg Stahl je m³ Beton ergab weitere Mehrkosten von 3.600,- EUR. Insgesamt ergaben sich Mehrkosten von rd. 15.000,- EUR.

Decken-Beton, Schalung und Bewehrung

- 33.1 Für die Herstellung der Decken hatte der Planer 3.765 m³ Beton, 17.150 m² Schalung und 411.500 kg Stahl in das Leistungsverzeichnis aufgenommen.

Der mittlere Bewehrungsgehalt der Decken lag bei 110 kg Stahl je m³ Beton.

Die Mengenermittlung des Planers betreffend der Deckenschalung war geteilt in zwei Positionen, nämlich Position 070302S mit 14.050 m² und Position 070302U mit 3.100 m² (unter anderem für die erforderlichen Deckenrandabschalungen).

Die Massenermittlung der Decken war nachvollziehbar, wies jedoch Fehler auf. In der Berechnung der Decken war die Decke über dem Erdgeschoß im Bereich der Terrasse „Sommer Ergotherapie“ nicht enthalten. Weiters konnte der Ansatz der Schalungsposition 070302U mit 3.100 m² nicht nachvollzogen werden.

- 33.2 Nach Korrektur der Fehler verblieben im Bereich von Beton, Schalung und Bewehrung Mehrkosten von rd. 55.000,- EUR. Die Korrektur der Position für seitliche Abschalung von angesetzten 3.100 m² auf rd. 510 m² ergab jedoch bei einem angesetzten Einheitspreis von 58,- EUR je m² Minderkosten von rd. 150.000,- EUR.

Nach Saldierung ergab sich für die Stahlbetondecken eine Kostenreduktion von rd. 95.000,- EUR.

²⁵ beispielsweise Unterzug im Format 30x80 cm: Schalung 1,90 m² je m, Beton 0,24 m³ je m, Verhältnis 7,91:1

Zusammenfassung der Leistungsgruppe 07 – Beton- und Stahlbetonarbeiten

- 34.1 Zusammengefasst ergab sich nach Zusammenstellung der Mehr- und Minderkosten der Leistungsgruppe 07 nachstehendes Bild:

Tabelle 9: Zusammenstellung LG 07 – Beton- und Stahlbetonarbeiten

Bauteil	Mehrkosten	Minderkosten
Fundamente		117.000
Wände	58.000	
Attika	11.000	
Balken und Roste	15.000	
Decken		95.000
Summe	84.000	212.000

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Es ergab sich in der Leistungsgruppe 07 eine Kostenreduktion von rd. 128.000,- EUR.

- 34.2 Angesichts der Fehler im Leistungsverzeichnis der Leistungsgruppe 07 empfahl der LRH, das Leistungsverzeichnis der Beton- und Stahlbetonarbeiten vor der Ausschreibung nochmals gründlich zu überarbeiten.

Weitere Leistungsgruppen

Leistungsgruppe 08 – Mauerarbeiten

- 35 Für Mauerarbeiten hatte der Planer 40.540,- EUR angesetzt. Die Mauerarbeiten betrafen im Wesentlichen die Errichtung dreier Typen von keramischen Zwischenwänden im Untergeschoß. Der Planer setzte 835 m² zu einem Einheitspreis von 35,83 EUR je m² an.

Leistungsgruppe 09 – Versetzarbeiten

Für Versetzarbeiten sah der Planer 32.173,- EUR vor. Die Versetzarbeiten betrafen im Wesentlichen das Liefern und Versetzen von Stahlzargen von Stahlträgern.

Leistungsgruppe 10 – Putzarbeiten

Für Verputz sah der Planer insgesamt 53.987,- EUR vor. Die wesentlichste Position betraf den Kalkzementputz mit einer Menge von 4.315 m² auf Innenwänden im Untergeschoß.

Leistungsgruppe 12 – Abdichtungen bei Böden und Wänden

Die Kosten der Abdichtungen bei Böden und Wänden gab der Planer mit insgesamt 110.711,- EUR an. Sie betrafen im Wesentlichen die waagrechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte unter Wänden mit 5.430 m² zu einem Preis von 7,71 EUR je m², die lotrechte Abdichtung gegen Bodenfeuchte mit 1.991 m² zu einem Preis von 13,30 EUR je m² und den Schutz der lotrechten Abdichtung mit 1.991 m² zu einem Preis von 9,28 EUR je m².

Leistungsgruppe 20 – Regieleistungen

Für Regieleistungen setzte der Planer Kosten von 104.525,- EUR an. Sie betrafen im Wesentlichen Polierstunden, Stunden für Maurer- und Zimmerervorarbeiter, für Hilfsarbeiter sowie Verrechnungseinheiten für Materialbeistellungen.

Zusammenfassung Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau

- 36 Zusammengefasst ergab sich im Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau eine Kostenerhöhung um 10.625,- EUR gemäß nachstehender Tabelle:

Tabelle 10: Korrigierte Soll-Kosten Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Korrigierte Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	790.378	-57.375	733.003
02	Abbrucharbeiten	906.921	0	906.921
03	Roden, Baugrube, Sicherungen	942.172	190.000	1.132.172
06	Aufschließung, Infrastruktur	116.301	6.000	122.301
07	Beton- und Stahlbetonarbeiten	3.323.527	-128.000	3.195.527
08	Mauerarbeiten	40.540	0	40.540
09	Versetzarbeiten	32.173	0	32.173
10	Verputzarbeiten	53.987	0	53.987
12	Abdichtungsarbeiten	110.711	0	110.711
14	Besondere Instandsetzungsarbeiten	22.584	0	22.584
15	Schlitze, Durchbrüche, Sägen, Bohren	33.409	0	33.409
17	Winterbauarbeiten	8.160	0	8.160
19	Baureinigung	15.376	0	15.376
20	Regieleistungen	104.525	0	104.525
Summe		6.500.765	10.625	6.511.390

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Die Kostenerhöhung ergab sich im Wesentlichen aus den Minderkosten im Bereich der Leistungsgruppe 01 – Baustellengemeinkosten, den Mehrkosten für Deponierung und Verfüllung der Baugrube in der Leistungsgruppe 03 – Roden, Baugrube und den Minderkosten im Bereich der Leistungsgruppe 07 – Beton- und Stahlbetonarbeiten.

Angesichts der zahlreichen Fehler im Leistungsverzeichnis der Leistungsgruppe 07 empfahl der LRH, dieses vor der Ausschreibung nochmals gründlich zu überarbeiten.

Der LRH regte im Zuge der Überprüfung an, eine Zwischendeponierung von Aushubmaterial auf dem Gelände des Klinikums Klagenfurt zu überprüfen. Damit ergäbe sich die Möglichkeit einer Kostenreduktion für Deponierung und Wiederverfüllung von rd. 300.000,- EUR.

KOSTENBEREICH 3 – BAUWERK TECHNIK

Kostenzusammenstellung

- 37 Der Kostenbereich 3 enthielt die Leistungen für die technische Gebäudeausstattung. Die vorgelegten Soll-Kosten betragen insgesamt 11.974.454,- EUR. Die Kosten teilen sich wie folgt auf:

Tabelle 11: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
33230	Rohrpostanlage	175.252
33260	Elektroinstallationen	5.895.657
33360	Heizungs- und Kälteinstallation	1.204.478
33500	Lüftungsanlagen	1.386.641
33630	Sanitärinstallation	1.542.259
33660	Medgas-Installationen	195.786
33850	MSR-Installation	585.021
33960	Förderanlagen	989.359
Summe		11.974.454

Quelle: KABEG

Die Kostengliederung umfasste Gewerke für Elektroarbeiten, die Herstellung der Anlagen für Heizung, Kälte, Lüftung, Sanitär (HKLS) und Medgase sowie die Mess-, Steuerungs- und Regelungsinstallation (MSR). Des Weiteren waren die fördertechnischen Anlagen wie Rohrpost, Aufzugsanlage und fahrerloses Transportsystem enthalten.

Zur Überprüfung des Kostenbereichs 3 übermittelte der Planer dem LRH ausgepreiste Leistungsverzeichnisse, Massenermittlungen sowie Grundriss- und Schemapläne. Der LRH überprüfte anhand dieser Unterlagen die Kostenberechnung des Kostenbereichs 3 in Stichproben.

Gewerk 33230 – Rohrpostanlage

- 38 Die Rohrpostanlage des Neubaus sollte an die bereits bestehende Anlage angebunden werden. Die Planung beinhaltete eine Rohrpoststation für alle Stützpunkte. Die Kosten umfassten die anlagentechnischen Einrichtungen, Kabel und Leitungen sowie die Werkplanung. Für die Rohrpostanlage ermittelte der Planer Soll-Kosten von 175.252,- EUR.

Gewerk 33260 – Elektroinstallationen

- 39.1 Die Elektroinstallationen umfassten im Wesentlichen die Starkstromanlage, die Sicherheitsbeleuchtung, die Erdung und die Schwachstromanlage.

Die Starkstromverteilung erfolgte von den Gebäudehauptverteilern zu den einzelnen Unterverteilern in den Technikräumen und weiter zu den Rangierverteilern in den Gängen. Von dort aus erfolgte die Verkabelung der einzelnen Räume. Für die horizontale Verteilung waren Kabeltassen in den Zwischendecken vorgesehen, für die vertikale Erschließung sah der Planer Steigschächte vor.

Um den Betrieb der Steuerung der Hauptverteiler, der Messgeräte, der Motorantriebe der Leistungsschalter und der Meldeleuchten dauerhaft zu gewährleisten, sah der Planer eine unterbrechungsfreie Stromversorgungsanlage vor. Für die Sicherheitsversorgung bei Stromausfall war darüber hinaus ein Diesellaggregat im Untergeschoß geplant, das den Betrieb für 24 Stunden aufrechterhalten konnte.

Die Blitzschutzanlage des Neubaus war über das Ableitungssystem an das geplante Fundamenterdungssystem angeschlossen.

Die Schwachstromanlage umfasste im Wesentlichen die Versorgung der Brandmelde-, Lichtruf-, Rohrpost²⁶- und Videoüberwachungsanlage. Ebenso beinhaltete die Schwachstromanlage die strukturierte Verkabelung.

Die für den Neubau vorgesehene Brandmeldezentrale sollte mit den bestehenden Brandmeldeanlagen des Klinikums Klagenfurt vernetzt und über einen bereits vorhandenen Hochsicherheitsanschluss an die zuständige Empfangszentrale der Feuerwehr angeschlossen werden. Die Ausführung der Brandmeldeanlage erfolgte nach den TRVB²⁷ als Vollschutz.

Für die Lichtrufanlage kam eine Busverkabelung zum Einsatz. Für Teilbereiche des Neubaus APP war eine Videoüberwachungsanlage vorgesehen. Die Kameras sollten in das bestehende System des Klinikums Klagenfurt eingebunden werden.

Die Soll-Kosten der Elektroinstallationen ermittelte der Planer mit 5.895.657,- EUR. In der vorgelegten Kostenzusammenstellung hatte das Projektmanagement auch

²⁶ siehe TZ 38

²⁷ TRVB: Technische Richtlinien vorbeugender Brandschutz

Elektroaustattungen²⁸ i.H.v. 87.120,- EUR berücksichtigt, die das Klinikum Klagenfurt selbst beschaffen wollte.

Der Planer teilte die Elektroinstallationen in folgende Leistungsgruppen auf:

Tabelle 12: Kostengliederung – Elektroinstallationen

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	66.176
03	Hochspannungsanlagen	137.006
05	Netzersatzanlagen	323.156
06	Niederspannungsverteilung	1.209.852
08	Kabel und Leitungen	757.548
09	Rohr- und Tragsysteme	384.922
10	Schalt-, Steuer- und Steckdosen	319.484
11	Leuchten liefern und montieren	637.078
12	Erdungs- und Blitzschutzanlagen	79.031
15	Medizinische Versorgungseinheit	252.854
18	Kommunikationsanlagen	108.131
19	Strukturierte Verkabelung	629.206
20	Lichtrufanlage	392.908
21	Sicherheitstechnik	221.827
30	Regieleistung, Planung, Dokumentation	289.358
Zwischensumme		5.808.537
100	Klinikum Klagenfurt eigene Anschaffungen	87.120
Summe		5.895.657

Quelle: KABEG

Die Leistungsgruppe 03 – Hochspannungsanlage enthielt u. a. die Mittelspannungsschaltanlage und den Trockentransformator mit Soll-Kosten von rd. 94.100,- EUR. Des Weiteren waren in dieser Leistungsgruppe Schaltanlagenzubehör, Verbindungskabel, Transportleitungen, Stationsausrüstung wie Trafolaufschienen und Potenzialsteuerung berücksichtigt.

Die Leistungsgruppe 05 – Netzersatzanlagen umfasste die Bestandteile der Sicherheitsversorgungsanlage, der unterbrechungsfreien Stromversorgungsanlage sowie der batteriegestützten Sicherheitsstromversorgungsanlage der Sicherheitsbeleuchtung. Des Weiteren waren 525 Stück Sicherheitsleuchten enthalten.

Die Leistungsgruppe 06 – Niederspannungsverteilung bildete den größten Kostenanteil

²⁸ Fernseher, Beamer, Leinwand, Waschmaschine und Wäschetrockner

des Gewerks Elektroinstallationen. Die Leistungsgruppe umfasste die Gebäudehauptverteiler, 65 Stück Unterverteiler und 477 Stück Rangierverteiler sowie das Verteilerzubehör und die erforderlichen Verteilerkästen mit Soll-Kosten von rd. 870.500,- EUR. Die Gebäudesystemtechnik war ebenfalls Bestandteil dieser Leistungsgruppe.

Insgesamt sah der Planer für den Neubau APP rd. 290.000 m Kabel und Leitungen in der Leistungsgruppe 08 vor, diese waren auch die Basis für die dazugehörigen Rohr und Tragsysteme in der Leistungsgruppe 09. Der Planer legte der Massenermittlung Raumtypenpläne für die Verkabelung bei.

In der Leistungsgruppe 10 – Schalt-, Steuer- und Steckgeräte fasste der Planer die Steckdosen, Datendosen, Lichttaster sowie Schalter für sonstige Geräte zusammen. Die rd. 2.600 Stück erforderlichen Lampen und Leuchten für die Außen- und Innenbeleuchtung des Neubaus waren Bestandteil der Leistungsgruppe 11.

Die Leistungsgruppe 12 – Erdungs- und Blitzschutzanlage beinhaltete Erdungsleitungen und -bänder, Trennklemmen, Fangleitungen und Ableitungen in Wänden und hinter der Fassade.

Die Leistungsgruppe 15 – medizinische Versorgungseinheit berücksichtigte 82 Stück medizinischen Versorgungsschienen für die Patientenzimmer mit Schaltgeräten, Steckverbindungen, Beleuchtungen und Medgas-Auslässen in unterschiedlichen Längen.

Im Wesentlichen gliederte sich die Leistungsgruppe 18 – Kommunikationsanlagen in die Sprech- und Uhrenanlagen. Die Verkabelung der IT und der Gebäudeleittechnik fasste der Planer in der Leistungsgruppe 19 – strukturierte Verkabelung zusammen. Die Leistungsgruppe 20 – Lichtrufanlage beinhaltete im Wesentlichen die Lichtrufanlage mit Terminals, Tastern und Lizenzen.

Die Leistungsgruppe 21 – Sicherheitstechnik setzte sich hauptsächlich aus der Videoüberwachungsanlage mit dem Zentralserver, 44 Stück Innen- und Außenkameras sowie der Brandmeldeanlage mit der Zentrale im Untergeschoß, Steuerschränken, Sirenen und Blitzleuchten zusammen.

- 39.2 Der LRH überprüfte in Stichproben die Massen und Preisansätze des Gewerks Elektroinstallation. Die Überprüfung ergab, dass Pläne Massenermittlung und Leistungsverzeichnis übereinstimmten, nachvollziehbar und plausibel waren. Des Weiteren entsprachen die Preisansätze vergleichbaren Bauvorhaben.

Gewerk 33360 – Heizungs- und Kälteinstallation

- 40 Die Versorgung des Klinikums Klagenfurt mit Wärmeenergie erfolgte aus dem Fernwärmenetz der Stadtwerke Klagenfurt. Auch der Neubau der APP sollte in dieses System eingebunden werden. Die Fernwärme war sowohl zur Versorgung der Hochtemperaturschiene²⁹ als auch der Niedertemperaturschiene³⁰ vorgesehen.

Die benötigte Kälteenergie sollte durch einen Anschluss an den bestehenden Kältering des Klinikums Klagenfurt bereitgestellt werden. Die Verteilung im Gebäude sollte ausgehend von den Technikzentralen im Untergeschoß an der Kellerdecke über die drei Hauptschächte in die Geschoße und anschließend in den Zwischendecken zu den jeweiligen Abnehmern erfolgen.

Das Leistungsverzeichnis des Planers für das Gewerk 33360 – Heizungs- und Kälteinstallation enthielt folgende Kostengliederung:

Tabelle 13: Kostengliederung – Heizungs- und Kälteinstallation

OLG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Heizung	601.897
02	Kälte	467.825
03	Allgemein	134.735
Summe		1.204.457

Quelle: KABEG

Für das Gewerk 33360 – Heizungs- und Kälteinstallation ermittelte der Planer Kosten von 1.204.457,- EUR. Aufgrund eines Übertragungsfehlers wies das Projektmanagement in der vorgelegten Zusammenstellung der Soll-Kosten für dieses Gewerk 1.204.478,- EUR aus.

Die Oberleistungsgruppe 01 – Heizung bildete mit Soll-Kosten von 601.897,- EUR den größten Kostenanteil an den Gesamtkosten des Gewerks Heizungs- und Kälteinstallation. Als Heizungssystem war eine Warmwasserpumpenheizung vorgesehen. Die Verteilung des Warmwassers für die Heizungsanlage im Gebäude sah der Planer ausgehend von den Technikzentralen im Untergeschoß über die drei Hauptschächte in die einzelnen Geschoße zu den jeweiligen Abnehmern vor. Die Beheizung des gesamten Gebäudes war mittels Fußbodenheizung sowie Radiatoren geplant. Die über die Fernwärme betriebene Warmwasserversorgung und die

²⁹ Warmwasser, Torluftschleier, Lüftungsregister und Radiatoren

³⁰ Fußbodenheizung

Versorgung der Lüftungsanlagen waren ebenfalls in dieser Oberleistungsgruppe enthalten. Die Kosten waren folgend gegliedert:

Tabelle 14: Kostengliederung – Heizung

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
35	Wärmebereitstellung für Heizung und Warmwasser	71.660
36	Wärmeverteilung	140.940
37	Wärmeabgabe	305.062
50	Lüftungsgeräte, Ventilatoren	32.000
80	Mess- und Kontrollgeräte	2.786
82	Wärme- und Kälte­dämmung	49.449
Summe		601.897

Quelle: KABEG

In der Leistungsgruppe 35 erfasste der Planer zwei Stück Rohrbündelwärmetauscher sowie die zur Versorgung notwendigen Pumpen. Weiters berücksichtigte er drei Ausdehnungsgefäße und drei Plattenwärmeübertrager für die Versorgung der Fußbodenheizkreise.

Sämtliche Heizungsleitungen erfasste der Planer in der Leistungsgruppe 36. Zur Wärmeverteilung enthielt das Leistungsverzeichnis Anschluss-, Steig- und Verteilleitungen mit einer Gesamtleitungslänge von ca. 3.370 m. Abhängig vom Durchmesser kamen Verbundrohre aus Aluminium und geschweißte Stahlrohre zum Einsatz. Des Weiteren enthielt das Leistungsverzeichnis die zugehörigen Armaturen, wie beispielsweise Kugelhähne, Absperrklappen, Strangregulierventile und Rückschlagklappen.

Die Leistungsgruppe 37 enthielt im Wesentlichen die Kosten der Fußbodenheizung und der Radiatoren. Für die Fußbodenheizung ermittelte der Planer eine Fläche von rd. 10.000 m². Die dafür angesetzten Kosten beinhalteten auch das für das Verlegesystem erforderliche Zubehör, die Heizkreisverteiler und die Regelungstechnik. Für die Beheizung der Stiegenhäuser berücksichtigte der Planer 30 Stück Radiatoren.

Das Leistungsverzeichnis der Leistungsgruppe 50 – Lüftungsgeräte und Ventilatoren enthielt vier Torluftschleieranlagen, mit denen die Eingangsbereiche des Erdgeschoßes ausgestattet werden sollten.

Die Wärmedämmung der Leitungen mit Mineralwolle­matten und synthetischem Kautschuk erfasste der Planer in der Leistungsgruppe 82 – Wärme- und Kälte­dämmung.

Für die Oberleistungsgruppe 02 – Kälte ermittelte der Planer Soll-Kosten von 467.825,- EUR. Als Kühlsystem war eine Kaltwasserpumpenkühlung vorgesehen. Die Klimatisierung der Bettenzimmer konzipierte der Planer mittels Gipskarton-Kühldecken. Die Kühlung in Untersuchungsräumen und Trainingsräumen sollte mittels Gips- oder Metall-Kühldecken erfolgen. Die erforderliche Kälteleistung der Technikbereiche sollte mittels Umluftkühlern sichergestellt werden.

Die Kosten der Kälteanlagen waren folgendermaßen gegliedert:

Tabelle 15: Kostengliederung – Kälte

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
35	Wärmebereitstellung für Heizung und Warmwasser	21.538
36	Wärmeverteilung	270.650
50	Lüftungsgeräte, Ventilatoren	20.000
67	Kälteanlagen	58.970
80	Mess- und Kontrollgeräte	2.838
82	Wärme- und Kälteedämmung	93.829
Summe		467.825

Quelle: KABEG

Die Leistungsgruppe 35 – Wärmebereitstellung für Heizung und Warmwasser enthielt Ausdehnungsgefäße und Plattenwärmeübertrager sowie Pumpen für die Kühlkreise West, Ost und Nord.

Den größten Kostenanteil der Leistungsgruppe 36 – Wärmeverteilung bildeten die Leitungen für die Kälteanlagen mit Zubehör. Darin hatte der Planer die Kosten der Anschluss-, Steig- und Verteilleitungen sowie die Leitungen der Kältezentrale berücksichtigt. Insgesamt ermittelte der Planer eine Leitungslänge von ca. 3.600 m. Abhängig vom Durchmesser plante er Aluminium-Verbundrohre oder geschweißte Stahlrohre. Weiters erfasste er in dieser Leistungsgruppe die Armaturen, wie beispielsweise Kugelhähne, Absperrklappen und Strangregulierventile. Die Kälteedämmung der Leitungen mit Elastomer erfasste der Planer in der Leistungsgruppe 82 – Wärme- und Kälteedämmungen.

Die Leistungsgruppe 50 – Lüftungsgeräte, Ventilatoren enthielt 21 Stück Umluftkühler zur Kühlung der Schwachstromzentrale und des Hauptverteilterraums im Untergeschoß sowie der Elektrotechnikräume im Erdgeschoß und in den beiden Obergeschoßen.

Die in der Oberleistungsgruppe 03 – Allgemein erfassten Maßnahmen betrafen im Wesentlichen Baustellengemeinkosten, Regieleistungen, Inbetriebnahmen, Nachregulierungen sowie die Abnahmeprüfung der Heizungs- und Kälteanlage.

Gewerk 33500 – Lüftungsanlagen

41 Die Lüftungsanlage hatte folgende Aufgaben zu erfüllen:

- Sicherstellung der Frischluftversorgung
- Abführung von schadstoffhaltiger, geruchsbelastender Raumluft
- Heizen und Kühlen
- Befeuchten und Entfeuchten der Raumluft

Die Lüftungsanlage war in vier Bereiche gegliedert. Der Planer unterschied die Anlagen West, Mitte, Ost und eine Anlage für Umkleiden, Technikräume und die Magistrale. Die Zentralgeräte der Lüftungsanlagen befanden sich in den Technikzentralen im Untergeschoß. Die Frischluftansaugung situierte der Planer am westseitigen Dach des Gebäudes. Die Ausblasung der Fortluft war am Dach, von der Luftansaugung etwa 40 m entfernt, in der Mitte des Gebäudes vorgesehen.

Der Planer sah eine automatische Regelung der Anlagen in Abhängigkeit von Raumtemperatur, Zuluftminimalbegrenzung, erforderlichen Luftwechsell, Frostschutzschaltung und der Betriebszeiten vor. Die Be- oder Entfeuchtung der Zuluft war laut Projekt nicht geplant. Die vorliegende Planung ermöglichte jedoch ein allfälliges Nachrüsten für das Be- und Entfeuchten der Lüftungsanlagen.

Das Leistungsverzeichnis zum Gewerk 33500 – Lüftungsanlagen gliederte sich folgendermaßen:

Tabelle 16: Kostengliederung – Lüftungsanlagen

OLG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Lüftung	1.245.001
02	Allgemein	141.640
Summe		1.386.641

Quelle: KABEG

Die Oberleistungsgruppe 01 – Lüftung enthielt die Lüftungsgeräte sowie Luftleitungen mit der zugehörige Wärme- und Kälte­dämmung. Die Kostengliederung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 17: Kostengliederung – Lüftung

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
50	Lüftungsgeräte, Ventilatoren	213.786
54	Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe	840.216
61	Abwasseranlagen	10.867
80	Mess- und Kontrollgeräte	2.402
82	Wärme- und Kälte­dämmung	177.731
Summe		1.245.001

Quelle: KABEG

Der Leistungsgruppe 50 – Lüftungsgeräte, Ventilatoren ordnete der Planer die vier im Untergeschoß aufgestellten Lüftungszentralgeräte³¹ mit den angebauten Komponenten, wie Jalousieklappen, Filter und Plattenwärmetauscher zu. Die Schalldämpfer waren ebenfalls in dieser Leistungsgruppe enthalten.

Den größten Kostenanteil des Gewerks Lüftungsanlagen bildete die Leistungsgruppe 54 – Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe. Für die Leitungen der Lüftungsanlage sah der Planer rechteckige und runde Querschnitte vor. Die rechteckigen Lüftungskanäle ermittelte er mit rd. 5.050 m². Die runden Luftleitungen mit einer Länge von ca. 2.150 m waren als Wickelfalzrohre geplant. Weitere wesentliche Positionen waren Brandschutzklappen, Auslässe und Ventile zur Luftenbringung und Abluftansaugung. Die Leistungsgruppe 82 – Wärme- und Kälte­dämmung enthielt die Wärme- und Kälte­dämmung der Leitungen.

In der Leistungsgruppe 61 – Abwasseranlagen erfasste der Planer ca. 220 m Polyethylen-Rohre für die Geruchsabsaugung in WCs.

Die Kosten der Oberleistungsgruppe 02 – Allgemein setzten sich aus Baustellengemeinkosten, Regieleistungen, Inbetriebnahmen und Abnahmeprüfungen zusammen.

³¹ Anlagen West, Mitte, Ost und Anlage für Umkleiden, Technikräume und Magistrale

Gewerk 33630 – Sanitärinstallation

- 42.1 Die Sanitäreanlage umfasste die Trink- und Nutzwasserversorgung, die Löschwasserversorgung, die sanitären Einrichtungen und die Ableitungen der Schmutz- und Regenwässer.

Die Kaltwasserversorgung war über einen Anschluss an das Kaltwassernetz des Klinikums Klagenfurt geplant. Die Warmwasserbereitstellung sollte über zwei Wärmetauscher in der Haustechnik-Zentrale im Untergeschoß erfolgen. Für die erweiterte Löschhilfe stattete der Planer das Gebäude mit einer Wandhydranten-Anlage, die von der Trinkwasserinstallation getrennt war, aus.

Die bodenebenen Patientenduschen und die Waschtische waren aus Sicherheitsgründen suizidhemmend ausgeführt. In den Bettenzimmern und den Behinderten-WCs waren die Waschtische unterfahrbar geplant. Die Waschtischarmaturen sollten mit Thermostaten für eine fixe Temperatureinstellung ausgestattet werden, wobei eine Heißwasserspülung zur Legionellenprophylaxe durch Fachpersonal möglich sein sollte. Der Planer sah wandhängende WCs für alle Bereiche vor. Die Behinderten-WCs waren mit einer elektrischen Betätigung ausgestattet.

Das Gewerk 33630 – Sanitärinstallation gliederte sich in folgende Oberleistungsgruppen:

Tabelle 18: Kostengliederung – Sanitärinstallation

OLG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Sanitär	1.366.274
02	Allgemein	131.735
100	LKH eigene Anschaffungen	44.250
Summe		1.542.259

Quelle: KABEG

In der Kostenaufstellung für das Gewerk 33630 – Sanitärinstallation hatte das Projektmanagement den vom Planer ermittelten Kosten für die Sanitärausstattung auch Kosten für direkte Anschaffungen von Sanitärgegenständen³² durch das Klinikum Klagenfurt i.H.v. 44.250,- EUR hinzugefügt.

³² Handtuchspender, Spender für Seifen, Desinfektionsmittel, Waschlotion usw.

Die Oberleistungsgruppe 01 – Sanitär bildete mit 1.366.274,- EUR den Hauptteil der Gesamtkosten des Gewerks Sanitärinstallation. Die Kostengliederung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 19: Kostengliederung – Sanitär

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
35	Wärmebereitstellung für Heizung und Warmwasser	3.800
60	Sanitärwandsysteme	204.850
61	Abwasseranlagen	180.288
62	Wasseranlagen	247.346
63	Sanitäre Einrichtungen	543.992
65	Feuerlöschanlagen	95.655
66	Bauteile für Entwässerungsanlagen	2.625
80	Mess- und Kontrollgeräte	2.052
82	Wärme- und Kälte­dämmung	85.666
Summe		1.366.274

Quelle: KABEG

In der Leistungsgruppe 60 – Sanitärwandsysteme hatte der Planer die Unterkonstruktionen in den Trockenbauwänden zur Befestigung von Wand-WCs, Urinalen, Waschtischen und Brauseanlagen erfasst.

Die Leistungsgruppe 61 – Abwasseranlagen enthielt die Schmutz- und Regenwasserleitungen. Im Leistungsverzeichnis wies der Planer ca. 2.000 m Schmutzwasserleitungen aus. Er plante Anschluss- und Sammelleitungen aus Kunststoff sowie Fallrohre aus Gusmetall. Die Leistungsgruppe umfasste auch Formstücke wie Bodenabläufe und Putzstücke sowie die Abwasser-Hebeanlage im Untergeschoß. Weiters enthielt das Leistungsverzeichnis 390 m Polyethylen-Leitungen für das Regenwassersammelsystem.

Die Leistungsgruppe 62 – Wasseranlagen enthielt die Leitungen zur Trink- und Nutzwasserversorgung mit den Armaturen. Für Verteil- und Steigleitungen sowie die Verrohrung in den Technikzentralen im Untergeschoß ermittelte der Planer eine Gesamtleitungslänge von ca. 6.600 m. Die Dämmung der Leitungen mit Mineralwollematten und Elastomer-Kunststoff erfasste der Planer in der Leistungsgruppe 82 – Wärme- und Kälte­dämmung.

Die sanitären Einrichtungsgegenstände wie Waschtische, WC und Urinale mit Armaturen berücksichtigte der Planer in der Leistungsgruppe 63 – Sanitäre

Einrichtungen. Der Planer unterschied eine Standard- und eine behindertengerechte Ausführung. Sanitärausstattungen wie Stützklappgriffe, Rollenhalter, Hygienebeutelspender, Spiegel sowie Waschtischablagen ordnete der Planer ebenso dieser Leistungsgruppe zu.

Die Leistungsgruppe 65 – Feuerlöschanlagen enthielt die Anschluss-, Steig- und Verteilleitungen zur Löschwasserversorgung. Die Leitungen führte der Planer als verzinkte nahtlose Gewinderohren aus und ermittelte dafür eine Leitungslänge von ca. 790 m. Die Druckerhöhungsanlage und die über die Geschoße verteilten Wandhydranten waren ebenfalls in dieser Leistungsgruppe erfasst.

Im Zug der Überprüfung stellte der LRH fest, dass die Mengen und Kosten der Regenwasserleitungen für die Entwässerung der Dächer (4.800 m²) nicht nachvollziehbar waren. Diese waren in den vorgelegten Plänen ohne Unterscheidung der Rohrdimensionen dargestellt und nur mit einem Gesamtpauschalpreis versehen.

Auf Rückfrage des LRH teilte der Planer mit, dass er für die Regenwasserableitung ein Unterdrucksystem vorgesehen hatte und dafür ein Richtpreisangebot eingeholt habe. Auf dieser Grundlage habe er für rd. 370 m Verrohrung mit Isolierung pauschale Kosten von 21.856,- EUR berücksichtigt.

Der LRH verglich die Kosten der Regenwasserableitungen der APP mit einem vergleichbaren Bauvorhaben der KABEG, wo ebenfalls ein Unterdrucksystem zur Dachentwässerung vorgesehen war. Der Vergleich zeigte, dass der Preisansatz des Planers von rd. 4,60 EUR je m² Dachfläche deutlich unter dem Preis des vergleichbaren Bauvorhabens von 22,50 EUR je m² lag. Des Weiteren ermittelte der LRH aus den Plänen eine Länge der Regenwasserleitungen von rd. 1.500 m. Dies lag wesentlich über der vom Planer ohne Querschnittsunterscheidung angegebenen Länge von 370 m.

- 42.2 Der LRH kritisierte, dass die Massen- und Kostenermittlung des Regenwasserableitungssystems für die Dächer in der Leistungsgruppe 61 – Abwasseranlagen nicht nachvollziehbar war. Weiters bemängelte der LRH den gegenüber einem vergleichbaren Bauvorhaben deutlich zu geringen Preisansatz. Bei Heranziehen dieses Preisansatzes ergaben sich die Kosten für die Dachentwässerung mit rd. 108.000,- EUR und somit eine Kostenerhöhung um rd. 86.000,- EUR.

Der LRH empfahl, sowohl die Massen als auch Leistungspositionen für das Regenwasserableitungssystem vor Durchführung der Ausschreibung zu überprüfen.

Gewerk 33660 – Medgas-Installationen

- 43 Die Medgas-Versorgung umfasste die Medienversorgung für Sauerstoff und Vakuum. Die Versorgung erfolgte von der neu errichteten Sauerstoff- und Vakuumzentrale im Untergeschoß zu den Etagenverteilerkästen und Entnahmestellen. Für das gesamte Rohrleitungssystem hatte der Planer nahtlose Kupferrohre geplant. Insgesamt wies der Planer Soll-Kosten von 195.786,- EUR aus.

Gewerk 33850 – MSR-Installation

- 44.1 Die Kosten des Gewerks MSR-Installation gab der Planer mit 585.021,- EUR an. Die MSR-Installation umfasste die Gebäudeleittechnik für die Überwachung, das Fernsteuern und die Datenaufzeichnung der Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Sanitäranlagen. Es war geplant, die Anlage mit einer Fernzugriffsmöglichkeit und einer automatischen Weiterleitung von Störpunkten auszurüsten. Der Serverraum im Untergeschoß war gesondert geregelt.

Die Heizungs- und Kältesteuerung war an die Außentemperatur geknüpft. Zur Energieeinsparung konnten nicht benötigte Heiz- und Kühlkreise zeitlich begrenzt abgeschaltet werden. Während der Stillstandsphasen war geplant, die Pumpen einmal wöchentlich zum Blockierschutz einzuschalten. Die Steuerung der Einzelräume sollte so erfolgen, dass mittels Fußbodenheizung oder Deckenkühlung die Raumtemperatur auf einen konstanten Wert regelbar war.

Die Anlagenstrategie der Lüftung sah ein zeitabhängiges Ein- und Ausschalten der Anlage im Regelfall und für den Brandfall eine gesonderte Brandfallsteuerung vor. Die Zulufttemperatur war durch Temperaturfühler im Zuluftkanal über die Außentemperatur gesteuert.

Im Zuge der Überprüfung stellte der LRH fest, dass der Planer einen Preis von 122,80 EUR je Datenpunkt ansetzte, der deutlich unter jenem eines vergleichbaren Projekts der KABEG von 149,- EUR lag.

- 44.2 Der LRH kritisierte den deutlich zu geringen Preisansatz je Datenpunkt. Bei einer Anzahl von 4.764 Datenpunkten und unter Heranziehen des Preisansatzes des vergleichbaren Projekts ergaben sich Mehrkosten von rd. 125.000,- EUR.

Gewerk 33960 – Förderanlagen

- 45 Die Soll-Kosten für das Gewerk 33960 – Förderanlagen gliederte der Planer folgendermaßen:

Tabelle 20: Kostengliederung – Förderanlagen

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
33960	Aufzugsanlagen	513.035
33960	Fahrerloses Transportsystem	476.324
Summe		989.359

Quelle: KABEG

Das Gewerk Aufzugsanlagen umfasste drei Zweiergruppen von Personenaufzügen. Die westliche Zweiergruppe versorgte drei Geschoße³⁵, die mittlere und die östliche Zweiergruppe versorgten vier Geschoße³⁶.

Die Kosten für das Fahrerlose Transportsystem, das zur Ver- und Entsorgung des Gebäudes erforderlich war, basierten auf einem Angebot jener Firma, die bei der Errichtung des Klinikums Klagenfurt den Auftrag für das gesamte Fahrerlose Transportsystem erhalten hatte. Die Kosten waren aufgeteilt in die Errichtungskosten der B-Stützpunkte in den einzelnen Geschoßen der APP, die Einarbeitung von Leittechnik und Fahrkurs in das Bestandssystem des Klinikums Klagenfurt und in die Kosten der Dokumentation.

³⁵ Untergeschoß bis 1. Obergeschoß

³⁶ Untergeschoß bis 2. Obergeschoß

Zusammenfassung Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik

- 46 Zusammengefasst ergab sich im Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik eine Kostenerhöhung von insgesamt 211.000,- EUR in den Gewerken Sanitärinstallation und MSR-Installation. Die Kostenaufteilung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 21: Korrigierte Soll-Kosten Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Korrigierte Soll-Kosten
33230	Rohrpostanlage	175.252		175.252
33260	Elektroinstallationen	5.895.657		5.895.657
33360	Heizungs- und Kälteinstallation	1.204.478		1.204.478
33500	Lüftungsanlagen	1.386.641		1.386.641
33630	Sanitärinstallation	1.542.259	+86.000	1.628.259
33660	Medgas-Installationen	195.786		195.786
33850	MSR-Installation	585.021	+125.000	710.021
33960	Förderanlagen	989.359		989.359
Summe		11.974.454	+211.000	12.185.454

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Die Differenzen resultierten aus den zu niedrig angesetzten Preisen der Regenwasserableitungen des Daches und der Datenpunkte der MSR-Installation. (TZ 42 und TZ 44)

KOSTENBEREICH 4 – BAUWERK AUSBAU

Kostenzusammenstellung

47 Der Kostenbereich 4 umfasste die Kosten der Ausbau-Gewerke. Die vorgelegten Kosten betragen insgesamt 10.009.965,- EUR.

Die Untergliederung der Soll-Kosten-Berechnung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 22: Vorgelegte Kosten Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
44110	Estrich-Bodenlegerarbeiten	1.014.779
44140	Brandabschottungen	163.308
44210	Dachabdichtungsarbeiten	1.129.443
44240	Fliesenlegerarbeiten	493.532
44270	Terrazzoarbeiten	181.872
44280	Natursteinarbeiten	94.052
44310	Metallbauarbeiten - Innenportale	557.206
44330	Gewichtsschlosserarbeiten	1.026.864
44370	Bautischlerarbeiten	399.144
44380	Holzfußböden	60.320
44390	Trockenbauarbeiten	2.000.721
44400	Abgehängte Decken	0
44450	Malerarbeiten	269.371
44500	Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge	0
44510	Fenster und Fenstertüren inklusive Sonnenschutz	1.713.328
44680	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden	750.720
44940	Beschilderung und Beschriftung	57.010
44950	Sonnenschutz, Vorhänge	98.296
Summe		10.009.965

Quelle: KABEG

Für zwei in der Gliederung angeführte Gewerke waren keine Kosten ausgewiesen. Die Herstellung der abgehängten Decken war im Gewerk 44390 - Trockenbauarbeiten erfasst. Die Kosten der Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge hatte der Planer dem Gewerk 44110 – Estrich-Bodenlegerarbeiten zugeordnet.

Zur Überprüfung des Kostenbereichs 4 übermittelte der Planer dem LRH ausgepreiste Leistungsverzeichnisse, Massenermittlungen sowie Planunterlagen, Raumlisten und

gewerkspezifische Detailangaben. Der LRH überprüfte anhand dieser Unterlagen die Kostenberechnung des Kostenbereichs 4 in Stichproben.

Gewerk 44110 – Estrich-Bodenlegerarbeiten

- 48 Das Leistungsverzeichnis des Gewerks 44110 – Estrich-Bodenlegerarbeiten war unterteilt in die Leistungsgruppe 11 – Estricharbeiten und die Leistungsgruppe 50 – Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge. Die Aufgliederung der ermittelten Soll-Kosten von 1.014.779,- EUR ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 23: Kostengliederung – Bodenlegerarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
11	Estricharbeiten	614.938
50	Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge	399.842
Summe		1.014.779

Quelle: KABEG

Laut Leistungsgruppe 11 – Estricharbeiten sah der Planer auf einer Fläche von rd. 11.700 m² einen schwimmenden Zementestrich als Unterlageestrich vor. Mit 10.350 m² war laut Projekt ein Großteil dieser Fläche mit einer Fußbodenheizung auszurüsten. Des Weiteren enthielt das Leistungsverzeichnis die Herstellung von 720 m² Verbundestrich, den der Planer als nutzbaren Fußbodenbelag in den vom fahrerlosen Transportsystem genutzten Bereichen³⁷ vorsah.

Die Leistungsgruppe 50 – Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge enthielt die Kosten der Fußböden aus Polyvinylchlorid (PVC). Das Projekt sah PVC-Beläge in den Patientenzimmern, Dienstzimmern, Untersuchungs-, Behandlungs-, Therapie- sowie in Aufenthaltsräumen vor. Weiters berücksichtigte der Planer PVC-Beläge auf fast allen Gangflächen. Davon ausgenommen waren die sogenannte „Halle“ beim Eingang Nord, die Magistrale im Nordwesten des Erdgeschoßes³⁸, der westliche Gang im 2. Obergeschoß³⁹ sowie die erwähnten Verbundestrich-Bereiche. Die ermittelte Gesamtfläche dafür betrug 7.700 m².

³⁷ Gänge im Untergeschoß, B-Stützpunkt in allen Geschoßen

³⁸ In diesen Bereichen sah das Projekt Terrazzoböden vor.

³⁹ Hier sah der Planer einen Holzboden vor.

Gewerk 44140 – Brandabschottungen

- 49 In Brandwänden bzw. -decken mussten zur Trennung der Brandabschnitte Wand- oder Deckendurchbrüche für haustechnische Installationsleitungen (Rohrdurchführungen, Leitungen, Elektroinstallationen) durch Brandschotte abgedichtet werden.

Die Brandabschnitte und Brandschotte waren in den Grundrissplänen farblich markiert und im Leistungsverzeichnis nach Materialien zusammengefasst. Die angesetzten Preise der Brandabschottungen entnahm der Planer einem Referenzprojekt.

Die vorgelegten Kosten der Brandabschottungen i.H.v. 148.308,- EUR differierten von jenen in der Gesamtaufstellung aller Gewerke. Dort waren für die Brandabschottungen 163.308,- EUR angegeben. Die Differenz von 15.000,- EUR erklärte das Projektmanagement damit, dass die Differenz die angenommenen Kosten für die Wiederherstellung der Brandschotte im U-Gang nach der erforderlichen Lichtwellenleiter-Anbindung des Serverraums wären.

Gewerk 44210 – Dachabdichtungsarbeiten

- 50.1 Im Leistungsverzeichnis des Gewerks 44210 – Dachabdichtungsarbeiten ermittelte der Planer Kosten von 1.129.443,- EUR für die Schwarzdecker- und Spenglerarbeiten. Er plante das Gebäude mit einem bekiesten Warmdach. Die Leistungsgruppe Bauspenglerarbeiten beinhaltete die Dacheinfassung mit Verblechungen und die Absturzsicherungen. Von der gesamten Dachfläche mit 5.300 m² waren rd. 750 m² im 1. und 2. Obergeschoß als Terrassen mit keramischen Bodenplatten geplant. Die Kosten für diese Terrassenböden erfasste der Planer in der Leistungsgruppe 29 – Kunststeinarbeiten.

Die Kostenermittlung gliederte sich wie folgt:

Tabelle 24: Kostengliederung – Dachabdichtungsarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
21	Dachabdichtungsarbeiten	838.943
23	Bauspenglerarbeiten	174.285
29	Kunststeinarbeiten	116.216
Summe		1.129.443

Quelle: KABEG

In der Leistungsgruppe 21 – Dachabdichtungsarbeiten ermittelte der Planer die Kosten der Wärmedämmung mit rd. 388.000,- EUR. Für die Wärmedämmung sah der Planer

Platten aus expandiertem Polystyrol-Hartschaumstoff (EPS-W20) vor, die laut Datenblatt eine zulässige Druckbelastbarkeit von 20 Kilopascal aufwiesen und nur auf Flachdächern, die nicht begehbar waren, zum Einsatz kamen. Der LRH stellte fest, dass beim Gebäude APP die Dachflächen zum Teil mit Terrassen und begehbar geplant waren und dafür die im Leistungsverzeichnis enthaltenen Wärmedämmplatten eine zu geringe Festigkeit aufwiesen. Für begehbare Flachdächer wären Wärmedämmplatten mit einer höheren Belastbarkeit vorzusehen. Der LRH verwies auch darauf, dass der Planer in dem von ihm erstellten Aufbautenkatalog, der der Baubeschreibung beilag, stärkere Wärmedämmplatten (EPS-W30) vorgesehen hatte.

Im Zuge der Überprüfung stellte der LRH fest, dass der Planer verglichen mit einem in Bau befindlichen Projekt der KABEG⁴⁰ für die Wärmedämmung hohe Preise je m² angesetzt hatte. Auf Rückfrage des LRH übermittelte der Planer die Preise eines anderen aktuellen Bauvorhabens. Dieses Bauvorhaben war jedoch aufgrund der unterschiedlichen Plattenstärke nicht direkt mit dem gegenständlichen Projekt vergleichbar. Unter Heranziehung der Preise der beiden Referenzprojekte ermittelte der LRH eine Kostenreduktion bei der Wärmedämmung von 100.000,- EUR.

- 50.2 Der LRH kritisierte, dass der Planer für die begehbaren Dachflächen im Leistungsverzeichnis Wärmedämmplatten mit zu geringer Belastbarkeit vorgesehen hatte. Darüber hinaus erachtete der LRH die Preisansätze für die Wärmedämmung gegenüber vergleichbaren Projekten als überhöht. Daraus ergab sich eine Kostenreduktion von 100.000,- EUR, die zu einer Reduktion der vorgelegten Kosten von 1.129.443,- EUR auf 1.029.443,- EUR führte.

Der LRH empfahl, für die Dachflächen den Einbau von Wärmedämmplatten mit einer höheren Belastbarkeit vorzusehen, sodass die Begehbarkeit gewährleistet war.

Gewerk 44240 – Fliesenlegerarbeiten

- 51 Das Gewerk 44240 – Fliesenlegerarbeiten enthielt Kosten von 493.532,- EUR für Wand- und Bodenfliesen. Wandfliesen waren in allen Bädern und Sanitärräumen geplant. Die Wände der Bäder sollten laut Projekt raumhoch verflieset werden, die WCs und die im Untergeschoß situierten Duschräume bis auf eine Höhe von 2,15 m. Des Weiteren sah das Projekt für Ambulanzen, Dienstzimmer, Therapie-, Untersuchungs- und Behandlungsräume Einzelwaschbecken vor. Im Bereich dieser Waschbecken sah der Planer ebenfalls eine Verfliesung bis auf 2,15 m vor. Insgesamt wies das Leistungsverzeichnis 3.170 m² Wandfliesen auf.

⁴⁰ Preise des Bestbieterangebots der Baustufe 1 des LKH Villach

Bodenfliesen sah das Projekt in den Bädern, Duschen und WCs vor. Deren Gesamtfläche betrug 695 m². Die Bodenfliesen in den Duschen waren mit einem Gefälle zu den Bodenablaufgullys geplant. Die Treppenhäuser sollten ebenfalls verfliesen werden. Dafür enthielt das Leistungsverzeichnis 255 m² Bodenfliesen und je 278 m Tritt- und Setzstufen.

Gewerk 44270 – Terrazzoarbeiten

- 52.1 In den Bereichen der Magistrale und in den Gängen im Erdgeschoß und im 1. Obergeschoß war die Verlegung von Terrazzo als Ortbeton vorgesehen. Die Kosten dafür waren mit 181.872,- EUR angegeben. Im vorgelegten Leistungsverzeichnis waren in mehreren Leistungspositionen Fabrikate und Hersteller für die Materialien angeführt. Die Möglichkeit, dass die Teilnehmer im Vergabeverfahren ein gleichwertiges Produkt anbieten können, fehlte.
- 52.2 Der LRH wies darauf hin, dass im Zuge der Ausschreibung der Terrazzoarbeiten auf eine produktneutrale Beschreibung zu achten sein wird.

Gewerk 44280 – Natursteinarbeiten

- 53.1 Im nördlichen Eingangsbereich sah der Planer die Verlegung von Naturstein als Granit der Stärke von 4 cm in Platten der Größe von 30 x 60 cm mit sandgestrahlter Oberfläche vor. Die Kosten dafür waren mit 94.052,- EUR angegeben. Im vorgelegten Leistungsverzeichnis waren in mehreren Leistungspositionen Fabrikate und Hersteller für die Materialien angeführt. Die Möglichkeit, dass die Teilnehmer im Vergabeverfahren ein gleichwertiges Produkt anbieten können, fehlte.
- 53.2 Der LRH wies darauf hin, dass im Zuge der Ausschreibung der Natursteinarbeiten auf eine produktneutrale Beschreibung zu achten sein wird.

Gewerk 44310 – Metallbauarbeiten-Innenportale

- 54.1 Im Leistungsverzeichnis des Gewerks 44310 – Metallbauarbeiten-Innenportale erfasste der Planer die Rohrahmenelemente, die er in den Gängen zur Begrenzung der Gebäudeabschnitte geplant hatte. Insgesamt wies das Leistungsverzeichnis 63 verglaste Innenportale aus Aluminium auf. Diese waren über alle Geschoße verteilt. Weiters enthielt das Leistungsverzeichnis auch ein Brandschutz-Schiebetor in der Nähe des Einganges Nord.

Die Kostenermittlung war folgend untergliedert:

Tabelle 25: Kostengliederung – Metallbauarbeiten-Innenportale

ULG	Bezeichnung	Soll-Kosten
3402	Rohrrahmenelemente ohne Feuerschutz	82.007
3403	Rohrrahmenelemente mit Feuerschutz E30	116.769
3404	Rohrrahmenelemente mit Feuerschutz EI30	271.850
3409	Besondere Ausstattungen, Zubehör	1.500
3410	Türsteuerungen	66.080
3490	Regieleistungen	5.200
65	Toranlagen in Gebäuden	13.800
Summe		557.206

Quelle: KABEG

Die Innenportale hatte der Planer mit Positionszuordnung in den Grundrissplänen eingetragen und tabellarisch zusammengestellt. Als Beilage zum Leistungsverzeichnis erstellte er für alle Rohrrahmenelemente bemaßte Detailpläne, in denen er auch die Brandschutzklassifizierung eintrug. Die Positionstextierungen im Leistungsverzeichnis enthielten jeweils einen Verweis auf die zugehörigen Detailpläne.

Die Situierung der Brandschutzportale und die qualitative Positionierung nahm der Planer entsprechend dem Brandschutzkonzept vor.

Die Überprüfung ergab im Leistungsverzeichnis 3403 – Rohrrahmenelemente mit Feuerschutz E30 einen Massenfehler bei Position 340351C, womit sich deren Massenansatz von fünf auf vier Stück verminderte⁴¹. Dieser Position hatte der Planer ein Portal falsch zugeordnet. Weiters enthielt der Positionstext zu Position 340350B⁴² eine falsche Verweisnummer zu einem zugehörigen Detailplan.

In der Unterleistungsgruppe 3410 – Türsteuerungen erfasste der Planer Antriebe und Steuerungen für Brandschutztüren. Laut Auskunft der KABEG erstellte die KABEG gesondert vom Projekt APP ein Projekt für ein alle Krankenanstalten umfassendes zentrales Schließsystem.⁴³ Der LRH vertrat die Auffassung, dass bei den Steuerungen der Brandschutztüren auf die Einbindungsmöglichkeit in das zentrale Schließsystem Rücksicht zu nehmen war.

⁴¹ Position 340351C Zweiflügeliges Rohrrahmenelement mit Glasfüllung und Oberlichte 260 x 260 cm: Die Reduktion der Masse ergab eine Kostenreduktion um 7.040,- EUR.

⁴² Position 340350B Zweiflügeliges Rohrrahmenelement mit Glasfüllung und Oberlichte 350 x 260 cm: Im Positionstext ist für das Portal Nr. 42 ein falscher Verweis zu Plan AL-423 enthalten.

⁴³ siehe auch TZ 56

- 54.2 Der LRH bemängelte die Fehlzusammenordnungen im Leistungsverzeichnis und empfahl, vor Ausschreibung der Maßnahmen das Leistungsverzeichnis insbesondere auf Zuordnungsfehler zu überprüfen.

Der LRH empfahl, bei der Konzeption der Türsteuerungen der Brandschutztüren die Einbindung in das künftig geplante zentrale Schließsystem zu berücksichtigen.

Gewerk 44330 – Gewichtsschlosserarbeiten

- 55.1 Das Gewerk 44330 – Gewichtsschlosserarbeiten enthielt Metallbauarbeiten für die Stahlgeländer, Stahltreppen, Gitterroste und Zäune. Der Planer hatte hier auch die Herstellung der Vordächer über den Gebäudeeingängen des Erdgeschoßes und die Einhausung der Kältemaschine auf dem Dach des 2. Obergeschoßes erfasst. Darüber hinaus umfasste das Leistungsverzeichnis eine vorgesetzte Holzlamellenfassade im Erdgeschoß⁴⁴. Die Glastrennwände, Innenfenster und Duschtrennwände ordnete der Planer der Leistungsgruppe Glaserarbeiten zu. In der Leistungsgruppe Türsysteme erfasste der Planer 40 Brandschutztüren.

Die Gewichtsschlosserarbeiten gliederten sich wie folgt:

Tabelle 26: Kostengliederung – Gewichtsschlosserarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	1.500
31	Metallbauarbeiten	515.148
32	Konstruktiver Stahlbau	322.465
40	Holzlamellenfassade	20.000
42	Glaserarbeiten	103.481
43	Türsysteme (Elemente)	64.270
Summe		1.026.864

Quelle: KABEG

Leistungsgruppe 31 – Metallbauarbeiten

In der Unterleistungsgruppe 3104 hatte der Planer die Kosten der Stahlgeländer ermittelt. In Position 310478A⁴⁵ Handlauf für Treppen hatte er unter Verweis auf Planbeilagen eine Masse von 307,8 m angesetzt. Die Überprüfung der Planbeilagen ergab jedoch eine um rd. 26% höhere Masse. Auf Rückfrage des LRH teilte der Planer

⁴⁴ Bereich Multifunktionsraum/Cafeteria

⁴⁵ genaue Positionsbezeichnung: Position 310478A Handlauf grundiert und pulverbeschichtet

mit, dass ihm hier ein Fehler unterlaufen wäre und die Masse auf 387,5 m zu erhöhen sei. Dadurch ergaben sich Mehrkosten von 6.355,- EUR.

In der Massenzusammenstellung der Geländer wies der Planer ohne nähere Planunterlagen 64,25 m Handläufe aus Edelstahl aus. Auf Nachfrage teilte er mit, dass diese Handläufe für Außengeländer im Bereich des Haupteinganges, beim Trafo-Abgang und bei den Technikbereichen vorgesehen wären. Im Leistungsverzeichnis fand sich eine um 22,75 m geringere Menge der Außengeländer. Durch die Ergänzung ergaben sich Mehrkosten von 6.825,- EUR.

Im Leistungsverzeichnis der Unterleistungsgruppe 3106 enthielten zwei Positionen für Gitterroste mit Winkelrahmen stark überhöhte Einheitspreise, die gemäß Planer auf Eingabefehler zurückzuführen waren.⁴⁶ Die Korrektur ergab eine Kostenminderung um 15.723,- EUR. Für einen 7,4 m langen Lichtschacht fehlte im Leistungsverzeichnis die Gitterrostabdeckung.⁴⁷ Der Planer gab die Kosten der fehlenden Position nachträglich mit 980,- EUR an.

In der Unterleistungsgruppe 3112 erfasste der Planer Zaunanlagen aus Gittergeflecht und ermittelte dafür Kosten i.H.v. 43.580,- EUR. Die Unterleistungsgruppe 3114 bestand aus Aufzählungs-Positionen für eine Ausführung der Zaunanlagen mit Doppelstabmatten⁴⁸ mit einer Summe von 11.910,- EUR. Bei Durchsicht der Positionstexte stellte der LRH fest, dass die Höhe der Ecksteher⁴⁹ nicht der Zaunhöhe von 1,25 m entsprach und auch einige Aufzählungs-Positionen auf nicht im Leistungsverzeichnis vorhandene Grundpositionen verwiesen. Diese Positionstexte waren somit fehlerhaft. Bei der Aufzählungsposition 311401F⁵⁰ wich die Länge um 25 m von der Grundposition 311201B für den Gittergeflechtzaun ab. Daraus ergab sich eine Kostenerhöhung um 1.250,- EUR.

Auf Anfrage des LRH, welche der beiden Zaunarten zur Ausführung kommen soll, teilte der Planer mit, dass zum Stand September 2018 ein Doppelstabmattenzaun vorgesehen wäre. Die Ausschreibung beider Zaunarten wäre jedoch vorteilhaft, da der Bauherr damit über Vergleichspreise verfüge und im Zuge der Bauabwicklung flexibel agieren könne.

⁴⁶ Position 310635A Gitterrost 66 x 1475 cm, Preisansatz 19.470,- EUR/Stück; Einheitspreis 10-fach überhöht
Position 310635C Gitterrost 66 x 1510 cm, Preisansatz 200,- EUR/Stück; Einheitspreis nur 1/10 des realistischen Preises

⁴⁷ Im Bereich Personal-Garderobe D04, Raum 21PF-U1.004; fehlte ein Gitterrost 66 x 740 cm.

⁴⁸ Ein Doppelstabmattenzaun besteht aus waagrechten und senkrechten Stäben, wobei die waagrechten Stäbe doppelt verlaufen.

⁴⁹ Position 31102A Az Zaun Gittergeflecht 1 m für Ecksteher

⁵⁰ Position 311401F Az Zaun Doppelstabmatten 1,25 m, vorgelegte LV-Menge 170 m

Die Unterleistungsgruppe 3146 – Diverse Stahlkonstruktionen beinhaltet für Formrohr-Konstruktionen, Stahlblechplatten, Stiegen, Gitterroste, Leitern und Geländer Kosten i.H.v. 56.940,- EUR. Für diese Bauteile hatte der Planer keine Massenermittlung beigelegt. Auf Rückfrage des LRH erklärte der Planer, dass diese Positionen für Unterkonstruktionen von Lüftungsanlagen erforderlich wären, deren genauere Planung erst im Anschluss an die Werksplanung möglich wäre. Er habe daher die Massen und Kosten nach Erfahrungswerten bei anderen Projekten eingeschätzt.

Die Bereinigung der Massenfehler und Hinzufügung der fehlenden Positionen in der Kostenberechnung der Leistungsgruppe 31 – Metallbauarbeiten erhöhten zusammengenommen die Kosten um 15.410,- EUR. Diese Summe war nahezu gleich wie die Kostenminderung infolge der falschen Einheitspreise bei den Gitterrost-Positionen. Die Fehler in der Kostenermittlung hoben sich somit gegenseitig auf.

Leistungsgruppe 32 – Konstruktiver Stahlbau

Die Leistungsgruppe 32 – Konstruktiver Stahlbau mit vorgelegten Kosten i.H.v. 322.465,- EUR untergliederte sich in die Unterleistungsgruppe 3213 – Stahlbau-Vordächer für den Außenbereich und die Unterleistungsgruppe 3216 – Lärm- und Sichtschutzwand, die die Einhausung der Kältemaschine für den Schallschutz enthielt.

Die Unterleistungsgruppe 3213 enthielt die Vordach-Konstruktionen über den Eingängen an der West- und an der Ost-Seite, die Überdachung der Terrassen des östlichen Therapiegartens inklusive Stahlsäulen und Wänden und acht Vordächer aus Glas bei den Notausgängen. Mit Kosten von 276.687,- EUR war dies die wesentliche Unterleistungsgruppe der Konstruktiven Stahlbauarbeiten.

Die Kosten der einzelnen Konstruktionen wies der Planer als Pauschalen aus. Eine Plandarstellung der Überdachung der Terrassen war in den vorgelegten Unterlagen nicht enthalten. Weiters stellte der LRH in den Unterlagen unterschiedliche Maßangaben der Länge des Vordaches des Osteinganges fest. Der LRH forderte mangels Nachvollziehbarkeit der angesetzten Pauschalkosten eine genauere Kostenaufschlüsselung an. Der Planer gab an, dass für die Vordächer noch keine statischen Berechnungen vorlägen und mangels Planungsfortschritt eine detaillierte Ermittlung der Kosten nicht möglich wäre. Er hätte die Kosten von anderen Projekten abgeleitet. Der Planer übermittelte zur Plausibilisierung seiner Preisansätze den Preisspiegel eines anderen Bauvorhabens. Mit der Stellungnahme übermittelte der Planer auch eine Plandarstellung des Vordaches Osteingang mit korrekten Längen.

Leistungsgruppe 40 – Holzlamellenfassade

Für die Leistungsgruppe 40 – Holzlamellenfassade legte der Planer Kosten von 20.000,- EUR vor. Dem Leistungsverzeichnis lag ein Detailplan bei. Die Fassade bestand demnach aus 180 senkrecht stehenden Kanthölzern mit einem Querschnitt von 8 x 16 cm, die der Pfosten-Riegel-Fassade auf einer Länge von insgesamt 36 m der Nordfassade vorgesetzt war. Die Glasflächen der Pfosten-Riegel-Fassade hatten von der Lamellenholzfassade einen Abstand von 20 cm. Die Kanthölzer waren vertikal ausgerichtet und verfügten über mindestens 8 cm breite Zwischenräume. Zudem sah das Projekt eine bis zu 1,2 m breite Gruppierung der Kanthölzern vor.

Der LRH hinterfragte die Zweckmäßigkeit dieser Fassade und sah Erschwernisse bei der Reinigung und Instandhaltung der hinter den Kanthölzer befindlichen Glasflächen. Auch der Mengenansatz von 200 m im Leistungsverzeichnis war nicht nachzuvollziehen.

Der Planer teilte mit, dass die Holzlamellenfassade als Blick- und Sonnenschutz fungieren sollte. Die Anordnung hätte er bewusst in unregelmäßigen Abständen gewählt, wodurch sich immer wieder Bereiche mit größeren Abständen ergeben würden. Durch die Distanz von 20 cm zwischen der Fensterebene und den Kanthölzern wäre seiner Ansicht nach eine Reinigung durchaus ohne größeren Aufwand möglich. Die Längenangabe korrigierte der Planer auf 468 m und plausibilisierte auf dieser Grundlage die Kosten nachträglich.

Leistungsgruppe 42 – Glaserarbeiten

Die Leistungsgruppe 42 enthielt die Herstellung der Raumtrennwände aus Glas, Glas-Oberlichtern und Duschtrennwände aus Glas. Der Planer ermittelte dafür Kosten i.H.v. 103.481,- EUR. Er legte der Massenermittlung Planunterlagen bei, auf denen er die Glaselemente mit den Abmessungen eingetragen hatte. Auf Nachfrage übermittelte er auch eine Plausibilisierung der Kostenansätze mit Preisen ausgeführter Bauvorhaben.

Die Prüfung ergab, dass im Leistungsverzeichnis eine Position für eine Glastrennwand fehlte.⁵¹ Auf Anfrage des LRH gab der Planer die Kosten dieses Wandelements mit 2.066,- EUR an. Bei der Position 421004D Nanoveredelung hatte der Planer aufgrund eines Eingabefehlers einen 10-fach überhöhten Einheitspreis in der Kostenberechnung berücksichtigt. Die Korrektur ergab eine Kostenreduktion um 23.400,- EUR. In Summe ergab die Überprüfung der Leistungsgruppe 42 eine Kostenminderung um rd. 21.000,- EUR.

⁵¹ Trennwand zwischen Raum 21PF-O1.39 und Raum 21PF-O1.39a

Leistungsgruppe 43 – Türsysteme (Elemente)

In der Leistungsgruppe 43 ermittelte der Planer die Kosten von 64.270,- EUR für Brandschutztüren, die er als Metallvollbautüren plante. Die hier erfassten Türen führten zu Technikräumen und Stiegenhäusern und waren in Stahlbetonwänden zu versetzen. Insgesamt enthielt das Leistungsverzeichnis 10 Stück Systemtüren T90 und 30 Stück Systemtüren T30. Der Planer belegte die Systemtüren mit einer Türliste.

- 55.2 Der LRH bemängelte, dass das Leistungsverzeichnis der Gewichtsschlosserarbeiten nicht alle Einbauteile enthielt und Leistungspositionen fehlten. Bei mehreren Positionen hatte der Planer einen falschen Massenvordersatz bzw. eine fehlerhafte Positionstextierung angegeben. Darüber hinaus war bei den Vordächern und den Unterkonstruktionen der Lüftungsanlagen die Planung noch zu wenig detailliert und lediglich Schätzkosten angeführt. Der LRH kommunizierte den Projektverantwortlichen schon im Zuge der Prüfung die Mängel und empfahl, das Leistungsverzeichnis vor Durchführung der Ausschreibung zu überarbeiten und zu korrigieren.

Die geplante Holzlamellenfassade schränkte nach Ansicht des LRH sowohl die Zugänglichkeit für Fenster-Reinigungsgeräte als auch die Bewegungsmöglichkeiten bei der Reinigung stark ein. Der LRH erachtete die Reinigung der Glasflächen als nahezu unmöglich, insbesondere da der Abstand zwischen den Glasflächen der Pfosten-Riegel-Fassade und der Lamellenholzfassade nur 20 cm betrug. Darüber hinaus konnte der LRH der Argumentation, dass die Holzlamellenfassade als Sonnenschutz diene, angesichts der Situierung an der Nordfassade, nicht folgen.

Der LRH empfahl aufgrund der zu erwartenden Erschwernisse bei der Reinigung, die konstruktive Ausführung der Holzlamellenfassade zu überdenken.

Die Überprüfung der Kostenberechnung der Gewichtsschlosserarbeiten ergab eine Verminderung der vorgelegten Kosten von 1.026.864,- EUR um rd. 21.000,- EUR auf 1.005.864,- EUR.

Gewerk 44370 – Bautischlerarbeiten

- 56.1 Die Bautischlerarbeiten umfassten im Wesentlichen das Liefern und Versetzen von Stahlzargen und Türblättern, die Lieferung und den Einbau der Schließzylinder, die Sanitärtrennwandsysteme und die mobilen Trennwände. Die Kosten dafür gab der Planer mit 399.144,- EUR an.

Insgesamt hatte der Planer eine Anzahl von 473 Innentüren ermittelt. Sanitärtrennwände waren mit 45,5 m im Leistungsverzeichnis berücksichtigt. Weiters plante er, zwei Räume mit mobilen Trennwänden auszustatten.

Im Leistungsverzeichnis der Bautischlerarbeiten waren insgesamt 615 Stück einfache Schließzylinder unterschiedlicher Bauart für alle Arten von Türen mit Kosten von 26.740,- EUR enthalten. Ein eigenes Schließsystem war in den vorgelegten Unterlagen nicht enthalten.

- 56.2 Der LRH kritisierte, dass in den vorgelegten Unterlagen lediglich einfache Schließzylinder vorgesehen waren und Kostenansätze für ein eigenes Schließsystem der APP fehlten.

Hinsichtlich des fehlenden Schließsystems teilte ein Vertreter der KABEG mit, dass derzeit Planungen im Gange seien, alle Kärntner Landeskrankenhäuser mit einem einheitlichen digitalen Schließsystem auszustatten. Im Zuge der Umsetzung dieses eigenen Projekts wären dem Projekt APP hinsichtlich der dafür anfallenden Kosten gesonderte Mittel zuzuführen.

Die KABEG übermittelte dem LRH dazu nach der Schlussbesprechung eine grobe Schätzung der Kosten für ein digitales Schließsystem der APP. Daraus ging hervor, dass unter Berücksichtigung der im Gewerk Bautischlerarbeiten enthaltenen Schlösser und eines Verkabelungsanteils für ein digitales Schließsystem weitere Kosten von rd. 685.000,- EUR anfallen würden. Eine detaillierte Planung lag Ende Oktober 2018 jedoch nicht vor.

Mangels detaillierter Unterlagen konnte der LRH die für das Schließsystem bekanntgegebenen Schätzkosten nicht nachvollziehen. Der LRH vertrat die Auffassung, dass das gesonderte Projekt für das Schließsystem Maßnahmen enthielt, die zur Inbetriebnahme der APP zwingend erforderlich waren und die Kostenberechnung daher unvollständig war. Er empfahl, diese Kosten dem LRH rechtzeitig vor Ausführung der Maßnahmen zur Überprüfung vorzulegen.

Gewerk 44380 – Holzfußböden

- 57.1 In den Bereichen „Lehre und Seelsorge“ im Erdgeschoß und den Bereichen „Patientenanwaltschaft und Abteilungsleitung“ im 2. Obergeschoß war die Verlegung von Holzdielen in geklebter Ausführung vorgesehen. Die Kosten dafür waren mit 60.320,- EUR angegeben. Im vorgelegten Leistungsverzeichnis waren in mehreren Leistungspositionen Fabrikate und Hersteller für die Materialien angeführt. Die

Möglichkeit, dass die Teilnehmer im Vergabeverfahren ein gleichwertiges Produkt anbieten können, fehlte.

- 57.2 Der LRH wies darauf hin, dass im Zuge der Ausschreibung der Holzfußböden auf eine produktneutrale Beschreibung zu achten sein wird.

Gewerk 44390 – Trockenbauarbeiten

- 58 Im Gewerk Trockenbauarbeiten erfasste der Planer die nicht tragenden Innenwände und Wandbekleidungen. Er plante diese in Trockenbauweise als Gipskartonständerwände und Vorsatzschalen. Für die Innenseite der Betonaußenwände und Säulen sah er eine Wandbekleidung mit Trockenputz vor. Insgesamt beinhaltete die Kostenermittlung rd. 11.900 m² Gipskarton-Ständerwände, 3.500 m² Trockenputz und 2.700 m² freistehende Vorsatzschalen. Das Liefern und Versetzen von 337 Türzargen für Innentüren ohne Brandschutzanforderungen war ebenfalls im Gewerk Trockenbauarbeiten enthalten.⁵² Weiters waren 117 Stück beigestellte Türzargen für Brandschutz-Systemtüren zu versetzen.⁵³

Neben den Innenwänden und Wandverkleidungen enthielt das Gewerk 44390 – Trockenbauarbeiten die Herstellung der abgehängten Decken. Die Gesamtfläche aller abgehängten Decken betrug insgesamt rd. 10.370 m². Dabei waren mehrere Bauweisen zu unterscheiden:

- 2.250 m² abgehängte Gipskartondecken in Dienstzimmern, Hallen, Windfängen, Speisesälen und der Cafeteria
- 2.960 m² Gipskarton-Kühldecken in Patientenzimmern, Aufenthaltsräumen, Therapieräumen, Fitnessräumen und im Turnsaal (vorgefertigtes System mit bereits montierter Verrohrung für die Kühlmittleitung)
- 440 m² Metall-Kühldecken in Untersuchungs- und Behandlungsräumen sowie Abstellräumen
- 1.100 m² Metalldecken in den Garderoben, Bädern und WCs
- 2.730 m² Langfeldkassettendecken aus Metall in den Gängen
- 890 m² Mineralfaserdecken in Abstell- und Geräteräumen, Lagern und Archiven

⁵² Die zugehörigen Türblätter hatte der Planer im Gewerk Bautischlerarbeiten erfasst.

⁵³ Die Beistellung erfolgte aus dem Gewerk Bautischlerarbeiten.

Die Kostenberechnung der Trockenbauarbeiten hatte der Planer folgend gegliedert:

Tabelle 27: Kostengliederung – Trockenbauarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
20	Bestandsdokumentation	3.800
21	Ständerwände	531.169
23	Wandunterkonstruktionen und Beplankungen	15.193
24	Wandbekleidungen	159.406
25	Deckenbekleidungen, abgehängte Decken	127.230
28	Wandeinbauteile, Zargen für Türsysteme	46.248
29	Zusätzliche Leistungen und Aufzahlungen	131.240
32	Installationsdoppel- und Hohlraumboden	1.615
33	Gipskarton-Kühldecken	621.165
90	Regieleistungen	10.300
91	Metalldecken, abgehängte Decken	253.745
92	Metall Heiz-Kühldecken	99.610
Summe		2.000.721

Quelle: KABEG

Leistungsgruppe 21 – Ständerwände und Leistungsgruppe 24 – Wandbekleidungen

- 59.1 In der Position 392107A⁵⁴ berücksichtigte der Planer die Ausbildung von Türleibungen in Gipskartonständerwänden mit einer Menge von 2.360 m. Der LRH stellte fest, dass laut Türliste ausschließlich Umfassungszargen⁵⁵ vorgesehen waren. Das Versetzen von Zargen dieser Bauart im Zuge der Herstellung der Gipskartonständerwände erforderte jedoch keine Ausbildung von Türleibungen. Auf Anfrage erklärte der Planer, dass tatsächlich keine Türleibungen erforderlich wären und er diese irrtümlich im Leistungsverzeichnis berücksichtigt hätte. Er führte jedoch aus, dass Leibungen in diversen Durchgängen ohne Türen, bei Nischen, Portalen, innenliegenden Fenstern, Oberlichtern und Glastrennwänden auszubilden wären. Dafür hätte er einen Mengenansatz von 670 m ermittelt. Eine Berechnung reichte er nicht nach. Mit dem verringerten Mengenansatz von 670 m ergab sich eine Kostenreduktion um 20.280,- EUR.

Im Zuge der Überprüfung stellte der LRH fest, dass der Planer bei wesentlichen Positionen⁵⁶ der Ständerwände und Wandbekleidungen zu niedrige Einheitspreise ansetzte. Auf Rückfrage gab der Planer an, für die Kostenberechnung im Gewerk

⁵⁴ Position 392107A Leibung GK ü.2,5 m² 25 cm ü.15-30 mm, PP 28.320,- EUR

⁵⁵ Eine Umfassungszarge umschließt im Gegensatz zu einer Eckzarge die Stirnseite der Wandöffnung vollständig.

⁵⁶ Einfach-Ständerwand, Zweifach-Ständerwerk, Trockenputz, Vorsatzschalen

Trockenbauarbeiten Einheitspreise eines vergleichbaren Bauvorhabens aus dem Jahr 2016 herangezogen zu haben. Er übermittelte jedoch mit seiner Stellungnahme auch den Preisspiegel einer aktuellen Ausschreibung im Bereich Krankenanstalten vom August 2018, dessen Einheitspreise um 25 bis 39% über jenen lagen, die der Planer in der Kostenberechnung der APP verwendet hatte. Der Planer schlug deshalb vor, das Preisniveau der Kostenberechnung dem aktuellen Ausschreibungsergebnis entsprechend zu korrigieren. Durch eine Anpassung des Preisniveaus um 30% erhöhten sich die Kosten in der Leistungsgruppe 21 – Ständerwände um 159.351,- EUR und in der Leistungsgruppe 24 – Wandbekleidungen um rd. 48.000,- EUR.

- 59.2 Der LRH kritisierte, dass der Planer die Ausbildung der Leibungen im Leistungsverzeichnis mit einer unzutreffenden Einbausituation und einer falschen Menge berücksichtigte. Der LRH empfahl, den Massenansatz für die Leibungslänge zu überprüfen und die Positionstextierung im Leistungsverzeichnis vor Ausschreibung der Maßnahmen entsprechend den tatsächlichen Erfordernissen anzupassen.

Der LRH bemängelte die um 30% zu niedrig angesetzten Einheitspreise für die Gipskartonwände und Wandbekleidungen. Durch die Anpassung des Preisniveaus auf aktuelle Einheitspreise ergaben sich in den Leistungsgruppen 21 – Ständerwände Mehrkosten von rd. 139.000,- EUR und 24 – Wandbekleidungen Mehrkosten von rd. 48.000,- EUR, darin berücksichtigt war auch die Kostenreduktion infolge der Massenänderung bei den Leibungen.

Leistungsgruppe 25 – Deckenbekleidungen, abgehängte Decken

- 60.1 In der Leistungsgruppe 25 – Deckenbekleidungen, abgehängte Decken ermittelte der Planer für die Gipskarton-Decken und die Decken aus Mineralfaserplatten Kosten von 127.230,- EUR.

Der LRH verglich die Preisansätze mit einem aktuellen Bauvorhaben. Dies ergab, dass der Planer bei den wesentlichen Positionen für abgehängte Decken aus Gipskarton⁵⁷ und abgehängte Decken aus Mineralfaserplatten⁵⁸ zu niedrige Preise angesetzt hatte. Auf Rückfrage gab der Planer an, dass der m²-Preis der Gipskartondecke aufgrund aktueller Ausschreibungsergebnisse von 28,- EUR auf 34,- EUR zu erhöhen sei. Der m²-Preis für Mineralfaserdecken sei von 19,50 EUR auf 24,- EUR anzuheben. Er belegte dies mit dem Preisspiegel einer im August 2018 durchgeführten Ausschreibung eines vergleichbaren Bauvorhabens.

⁵⁷ Position 392508A Abgehängte Decke Gipskarton, PP 63.000,- EUR

⁵⁸ Position 392514D Abgehängte Decke Mineralfaserplatten, PP 17.277,- EUR

Die vom Planer nunmehr für die wesentlichen Positionen angegebenen Einheitspreise lagen um 21 bis 23% über den Preisansätzen der Kostenberechnung für die APP. Die Anhebung der Preise spiegelte auch das Preisniveau eines aktuellen Bauvorhabens der KABEG wider. Eine Erhöhung der Kosten der Leistungsgruppe 25 – Deckenbekleidungen, abgehängte Decken um rd. 20% ergab Mehrkosten von rd. 25.000,- EUR.

- 60.2 Der LRH kritisierte, dass der Planer die Einheitspreise der Leistungsgruppe 25 – Deckenbekleidungen, abgehängte Decken zu niedrig angesetzt hatte. Zur marktgerechten Anpassung des Preisniveaus waren die Kosten um 20% anzuheben. Dies ergab in dieser Leistungsgruppe eine Erhöhung der vorgelegten Kosten um rd. 25.000,- EUR.

Leistungsgruppe 33 – Gipskarton-Kühldecken

- 61.1 Die Leistungsgruppe 33 – Gipskarton-Kühldecken machte mit 621.165,- EUR rd. 31% der Kosten im Leistungsverzeichnis Trockenbauarbeiten aus. Der Planer ermittelte für diesen Deckentyp eine Gesamtfläche von 2.960 m².

Die System-Kühldecken setzten sich aus den Gipskarton-Deckenplatten, der Modulverrohrung, den Verteilerleitungen und den Multifunktionsregelgruppen zusammen. Die Kosten der Modulverrohrung berücksichtigte der Planer im Leistungsverzeichnis in Form einer Aufzahlung⁵⁹ auf die Grundposition der Kühldecke. Die Verteilerleitungen⁶⁰ bestanden laut Positionsbeschreibung aus Kupfer und hatten laut Leistungsbeschreibung eine Dimension zwischen 10 und 32 mm. Der Planer gab dafür ohne Querschnittsunterscheidung eine Länge von 180 m an. Eine Massenermittlung dieser Länge war in den Unterlagen zur Kostenberechnung nicht enthalten. Die Multifunktionsregelgruppen⁶¹ bestanden aus mehreren Komponenten (Kühldeckenregelventil, Kugelhähne für Vor- und Rücklauf, Messingverteiler, Systemverteilerbalken, Kühldeckenregler, elektrothermischer Regelantrieb, Taupensoren). Der Planer berücksichtigte in der Kostenberechnung aufgrund eigener Annahmen 50 Stück Multifunktionsregelgruppen.

Die Massen- und Kostenberechnung der Gipskarton-Kühldecken war anhand der vorgelegten Unterlagen im Detail nicht nachvollziehbar. Auf Anfrage des LRH teilte der Planer mit, dass eine genauere Massenaufstellung mangels Planungsfortschritt nicht

⁵⁹ Position 393302E Az. Modulverrohrung, 2.960 m², PP 56.240,- EUR

⁶⁰ Position 393302F Verteilerleitungen, 180 m, PP 1.170,- EUR

⁶¹ Position 393306 Multifunktionsregelgruppe DN20, 50 Stk., PP 47.500,- EUR

möglich wäre. Als Kostenansatz für die Gipskarton-Kühldecke wäre er von einem m²-Preis von rd. 210,- EUR ausgegangen.

Der LRH verglich den Kostenansatz des Planers mit den Kosten eines in Bau befindlichen, vergleichbaren Bauvorhabens der KABEG, wo der Preis je m² Kühldecke rd. 30% niedriger lag.

- 61.2 Der LRH bemängelte, dass die Massenermittlung der Gipskarton-Kühldecken nur zum Teil nachvollziehbar war und der Kostenansatz des Planers um 43% höher lag als jener bei einem vergleichbaren Bauvorhaben. Durch Reduktion des Kostenansatzes ergab sich eine Kostenminderung um rd. 145.000,- EUR.

Der LRH empfahl aufgrund der lediglich auf Annahmen beruhenden Massenansätze der Systemkomponenten der Gipskarton-Kühldecken, vor Durchführung der Ausschreibung eine genaue Planung und detaillierte Erstellung des Leistungsverzeichnisses durchzuführen.

Leistungsgruppe 92 – Metall-Heiz-Kühldecken

- 62.1 Die System-Kühldecken aus Metall mit 440 m² erfasste der Planer in der Leistungsgruppe 92 – Metall-Heiz-Kühldecken. Dafür ermittelte er Kosten von 99.610,- EUR.

Wie bei den Systemdecken mit Gipskartonplatten in der Leistungsgruppe 33 basierten die Massen von Systemkomponenten auf Annahmen oder waren auf m² umgelegt. Die Massen- und Kostenberechnung der Kühldecken war daher ebenfalls nicht nachvollziehbar. In der eingeholten Stellungnahme gab der Planer analog zur Leistungsgruppe 33 an, dass eine Detailplanung erst erfolgen müsse. Er bestätigte den von ihm getroffenen Kostenansatz von 225,- EUR je m² für dieses Deckensystem.

Der LRH stellte fest, dass unter Heranziehung der Kosten eines vergleichbaren laufenden Bauvorhabens ein m²-Ansatz von 170,- EUR ausreichend war. Die Kosten waren daher um rund 55,- EUR je m² abzumindern.

- 62.2 Der LRH kritisierte, dass die Massenermittlung für die Metall-Heiz-Kühldecken nur zum Teil nachvollziehbar war. Der auf die Fläche umgelegte Kostenansatz des Planers war um 32% höher als die Kosten bei einem vergleichbaren Bauvorhaben und daher nach Ansicht des LRH zu korrigieren. Durch Reduktion des Kostenansatzes auf 170,- EUR je m² ergab sich eine Kostenminderung von 99.610,- EUR um rd. 24.000,- EUR auf 75.610,- EUR.

Der LRH empfahl aufgrund der lediglich auf Annahmen beruhenden Massenansätze der Systemkomponenten der Metall-Heiz-Kühldecken, vor Durchführung der Ausschreibung eine genaue Planung und detaillierte Erstellung des Leistungsverzeichnisses.

Zusammenfassung Leistungsverzeichnis Trockenbauarbeiten

- 63 Die Überprüfung ergab, dass der Planer die Leistungen bei Wandöffnungen in Trockenbau-Ständerwänden nicht korrekt im Leistungsverzeichnis erfasst hatte. Bei den Kühldecken beruhten Massenansätze für Systemkomponenten lediglich auf Annahmen.

Hinsichtlich der Preisansätze stellte der LRH ebenfalls Mängel fest. Bei den Ständerwänden und bei den Wandbekleidungen traf der Planer zu niedrige Preisansätze. Bei den abgehängten Decken aus Gipskarton waren die Einheitspreise der vorgelegten Kostenberechnung ebenfalls zu niedrig. Hingegen waren die Kostenansätze bei den Systemkühldecken sowohl mit Gipskarton- als auch mit Metallplatten zu hoch.

Die folgende Tabelle zeigt die Gegenüberstellung der korrigierten mit den vorgelegten Kosten:

Tabelle 28: Korrigierte Soll-Kosten – Trockenbauarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Korrigierte Soll-Kosten
20	Bestandsdokumentation	3.800		3.800
21	Ständerwände	531.169	+139.000	670.169
23	Wandunterkonstruktionen und Beplankungen	15.193		15.193
24	Wandbekleidungen	159.406	+48.000	207.406
25	Deckenbekleidungen, abgehängte Decken	127.230	+25.000	152.230
28	Wandeinbauteile, Zargen für Türsysteme	46.248		46.248
29	Zusätzliche Leistungen und Aufzahlungen	131.240		131.240
32	Installationsdoppel- und Hohlraumboden	1.615		1.615
33	Gipskarton-Kühldecken	621.165	-145.000	476.165
90	Regieleistungen	10.300		10.300
91	Metalldecken, abgehängte Decken	253.745		253.745
92	Metall Heiz-Kühldecken	99.610	-24.000	75.610
Summe		2.000.721	+43.000	2.043.721

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Gewerk 44450 – Malerarbeiten

- 64 Das Gewerk 44450 – Malerarbeiten enthielt Metallbeschichtungen und Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton. In der Leistungsgruppe 45 – Beschichtungen auf Holz und Metall erfasste der Planer die Beschichtungen der Stahlzargen für die Innentüren.

Die Leistungsgruppe 46 – Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton enthielt zum einen die Positionen für das Aufbringen von Dispersionsfarben auf den Innenwänden und -decken, wofür der Planer eine Gesamtfläche von rd. 27.000 m² ermittelte. Zum anderen hatte er hier die Kosten der Beschichtung von Betonböden mit einem öldichten Anstrich ermittelt.

Das Leistungsverzeichnis Malerarbeiten wies folgende Gliederung auf:

Tabelle 29: Kostengliederung – Malerarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
45	Beschichtung auf Holz und Metall	56.815
46	Beschichtung auf Mauerwerk, Putz und Beton	212.556
Summe		269.371

Quelle: KABEG

Gewerk 44510 – Fenster und Fenstertüren inklusive Sonnenschutz

- 65.1 Der Planer sah Außenfenster und Fenstertüren aus Aluminium vor, die er zu Fensterbändern zusammenfasste. Die einzelnen Fensterbänder setzten sich aus einer unterschiedlichen Anzahl von Dreh-Kippfenstern, fix verglasten Fenstern und wärmedämmten Blechpaneelen (vor intransparenten Bauteilen) zusammen. Aus Sicherheitsgründen stattete der Planer die zu öffnenden Fenster in den Patientenzimmern mit einer vorgesetzten Scheibe aus Verbundsicherheitsglas als Durchgriffschutz aus. An mehreren Gebäudeabschnitten plante er eine Pfosten-Riegel-Fassade aus Glas. Hauptsächlich befanden sich diese an der Nordfassade und im westlichen Innenhof. Das Leistungsverzeichnis Fenster und Fenstertüren enthielt auch die Dreh- und Schiebetüren an den Außenportalen und die außen- und innenliegenden Fensterbänke. Zum Sonnenschutz sah der Planer weiters Außenjalousien in Form von elektrisch angetriebenen Lamellenraffstores vor.

Die Kosten des Gewerks 44510 – Fenster und Fenstertüren gliederten sich wie folgt:

Tabelle 30: Kostengliederung – Fenster und Fenstertüren inklusive Sonnenschutz

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
5204	Leichtmetall-Fenster	1.064.235
5221	Portal-Türen Aluminium	65.000
5230	Pfosten-Riegelkonstruktionen	235.294
5233	Leichtmetall Schiebetüren	35.268
5235	Leichtmetall automatische Schiebetüren	58.080
5240	Fensterbänke, Lüfter, Sonstiges	73.701
5290	Regieleistungen	5.310
5720	Außenjalousien	176.441
Summe		1.713.328

Quelle: KABEG

Für die einzelnen Fensterbänder und Pfosten-Riegel-Konstruktionen erstellte der Planer jeweils pauschale Leistungspositionen. Er legte der Kostenberechnung für diese Bauelemente bemaßte Planunterlagen bei. In den Leistungspositionen hatte der Planer neben der Anzahl der im Bauelement enthaltenen Einzelfenster und Blechpaneele auch die „Rohbaulichte“ angegeben. Der LRH stellte bei Durchsicht der Pläne fest, dass die Länge der Fensterbänder und Pfosten-Riegel-Konstruktionen größer war als das lichte Maß der jeweiligen Wandöffnungen. Eine Rückfrage beim Planer ergab, dass dieser als Rohbaulichte die Gesamtlänge eines Bauelementes verstand. Die Rohbaulichte setzte sich nach dem Verständnis des Planers aus den Fensteröffnungen und den im Fensterband integrierten Paneelabschnitten zusammen. Letztere befanden sich jedoch vor Wänden und Pfeilern und lagen teilweise auch neben den tatsächlichen Wandöffnungen der Fenster. Der Planer verwendete nach Ansicht des LRH den Begriff Rohbaulichte missverständlich.

Der LRH überprüfte in Stichproben die Übereinstimmung der vorgelegten Unterlagen. Er stellte dabei Unterschiede zwischen Grundrissplänen und Ansichten fest. Beispielsweise fehlte bei Fensterelement 52/063 im Ansichtsplan ein im Grundriss dargestelltes Drehkipfenster. Die Außenportaltür 52/028B war laut Grundriss einflügelig, laut Ansicht zweiflügelig.

Die Überprüfung ergab zudem, dass der Planer die Maßangaben hinsichtlich der Einrechnung der Blechpaneelbreite in die Rohbaulichte nicht einheitlich handhabte. Beispielsweise gab er für zweiflügelige Außenportaltüren in Position 522101C die Abmessung inklusive Blechpaneel an, in Position 522101Q jedoch ohne

Blechpaneelbreite. In Position 520401V für das Fensterband 52/062 rechnete er die Breite eines Panels im Gegensatz zu gleichartigen Positionen ebenfalls nicht ein.

Die Positionstexte im Leistungsverzeichnis enthielten durchwegs einen Verweis auf den Detailplan zum jeweiligen Bauelement. Der LRH stellte bei einigen Leistungsverzeichnis-Positionen fest, dass die angegebene Nummer des Detailplans falsch war (Beispiele: Fensterband 52/044, Außenportaltür 52/021B).

Der LRH hielt fest, dass die von ihm aufgezeigten Mängel in den Unterlagen aufgrund der nur in Stichproben durchgeführten Überprüfung beispielhaft zu verstehen waren.

Die Außenfensterbänke waren in der Leistungsgruppe 5240 – Fensterbänke, Lüftung, Sonstiges mit Kosten von rund 20.000,- EUR enthalten. Laut Rücksprache mit dem Planer waren die Positionen für Außenfensterbänke im Leistungsverzeichnis 5240 nur bei Ausführung einer Faserzementfassade laut Baubeschreibung erforderlich. Auch in der Leistungsgruppe 4680 – Hinterlüftete Fassade hatte der Planer Positionen für Außenfensterbänke berücksichtigt, die jedoch nur bei Ausführung einer Metallfassade benötigt würden. Die Außenfensterbänke waren somit in der Soll-Kosten-Berechnung doppelt erfasst. Ein Vertreter der KABEG teilte mit, dass die Auswahl des Materials der Fassade noch nicht endgültig festgelegt war und die KABEG als Bauherr beabsichtigte, die Entscheidung in Abhängigkeit von der tatsächlichen Kostenentwicklung zu einem späteren Zeitpunkt zu treffen.⁶²

Bei der Position 520403A Fensterband 52/009A verwendete der Planer einen Preisansatz, der bei lediglich rd. 10% der übrigen Fensterbänder lag. Dies war auf einen Dezimalfehler bei der Eingabe zurückzuführen. Die Korrektur des Preises ergab eine Kostenerhöhung um 22.050,- EUR. Durch die doppelt in der Soll-Kosten-Berechnung enthaltenen Außenfensterbänke wäre ein Abzug in etwa gleicher Höhe vorzunehmen, sodass sich die Fehler kompensierten.

- 65.2 Der LRH kritisierte, dass die Unterlagen zu den Fenstern und Fenstertüren fehlerbehaftet waren und in Teilbereichen die Pläne nicht mit den Leistungsbeschreibungen übereinstimmten. Der LRH empfahl, die Planunterlagen zu vereinheitlichen und die Positionsbeschreibungen im Leistungsverzeichnis insbesondere hinsichtlich der Maßangaben und Planverweise genau zu überprüfen.

⁶² siehe auch TZ 66

Weiters kritisierte der LRH, dass die Außenfensterbänke sowohl in der Leistungsgruppe 5240 – Fensterbänke, Lüftung, Sonstiges als auch in der Leistungsgruppe 4680 – Hinterlüftete Fassade und somit doppelt enthalten waren.

Um Kalkulationsirrtümern und Fehlinterpretationen bei den Leistungspositionen der Fensterbänder und Pfosten-Riegel-Konstruktionen vorzubeugen, empfahl der LRH eine begriffliche Klarstellung des Begriffes „Rohbaulichte“.

Gewerk 44680 – Vorgehängte hinterlüftete Fassade

66.1 Das Leistungsverzeichnis des Gewerks 44680 – Vorgehängte hinterlüftete Fassade beinhaltete die Bauleistungen zur Herstellung der Außenfassade. Laut Baubeschreibung plante die KABEG, das Gebäude allseitig mit einer Fassade aus vorgehängten Faserzementplatten zu verkleiden. Die Gesamtfläche der Außenfassaden betrug gemäß Ermittlung des Planers 3.705 m². Diese Fläche gliederte sich in 3.085 m² vertikale Fassaden und 620 m² Fassadenuntersichten. Im Leistungsverzeichnis hatte der Planer neben den Fassadenplatten Positionen für die zugehörigen Abschlusselemente an Ober- und Unterkanten, die Eck-Ausbildungen, die Attika-Abdeckungen sowie die Leibungen, Sohlbänke und Sturzprofile bei den Fenstern und Türen berücksichtigt. Die vorgelegten Kosten für die Herstellung der Fassaden betrugen 750.720,- EUR.

Im Leistungsverzeichnis unterschied der Planer die Leistungsgruppen Metallbauarbeiten (Leistungsgruppe 31) und Vorgehängte hinterlüftete Fassaden (Leistungsgruppe 68). Er wies dafür folgende Kosten aus:

Tabelle 31: Kostengliederung – Vorgehängte hinterlüftete Fassade

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
31	Metallbauarbeiten	936.020
68	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden	-185.300
Summe		750.720

Quelle: KABEG

In der Leistungsgruppe 31 – Metallbauarbeiten ermittelte der Planer die Kosten einer Fassade aus Aluminium-Verbundplatten. Die Leistungsgruppe 68 enthielt Positionen mit Aufzahlungen oder Minderpreisen zu den Positionen der Obergruppe 31 bei Herstellung der Fassade mit großformatigen Faserzement-Fassadentafeln.

Die in Leistungsgruppe 31 – Metallbauarbeiten berechnete Fassade aus Aluminium-Verbundplatten stand im Widerspruch zur Baubeschreibung, wonach die Herstellung

der Fassade mit Faserzementplatten geplant war. In einer Besprechung mit dem LRH erklärte der Projektverantwortliche der KABEG, dass seitens des Bauherrn eine Metallfassade gewünscht würde. Dies wäre aus Kostengründen jedoch vorläufig zurückgestellt worden. Die endgültige Entscheidung hinsichtlich der Auswahl des Materials für die Fassade wollte die KABEG erst nach Beauftragung anderer Hauptgewerke treffen. Aufgrund der damit gegebenen höheren Kostensicherheit wäre beurteilbar, ob die Ausführung einer Metallfassade im Rahmen der budgetierten Mittel möglich sei.

Die Außenfensterbänke hatte der Planer in der Leistungsgruppe 31 – Metallbauarbeiten in Position 319301N Fenstersohlbänke erfasst. In der Leistungsgruppe 68 – Vorgehängte hinterlüftete Fassade sah er dafür keine Mehr- bzw. Minderpreis-Position vor. Auf Rückfrage teilte der Planer dem LRH mit, dass die Außenfensterbänke in der Leistungsgruppe 31 für die Hinterlüftung speziell ausgebildet wären und an das System der Metallfassade angepasst sein müssten. Diese Anforderungen kämen bei Ausbildung einer Faserzementfassade nicht zum Tragen. Es kämen dann Positionen zur Anwendung, die jedoch im Leistungsverzeichnis 4510 – Fenster- und Fenstertüren enthalten wären. Tatsächlich wies auch jenes Leistungsverzeichnis Positionen für Außenfensterbänke auf.⁶³ Somit waren die Baumaßnahmen für die Außenfensterbänke doppelt in den vorgelegten Kosten enthalten.

In den der Flächenermittlung beigelegten Planunterlagen war eine stirnseitige Fassadenfläche im 2. Obergeschoß enthalten, die auf den Grundrissplänen nicht ersichtlich war. Auch im Hinblick auf die Fassadenausbildung im Bereich der Vordächer über den Eingängen gab es Unterschiede zwischen den Schnittplänen der Einreichung und den Ansichtsplänen, die der Planer der Ermittlung der Fassadenflächen zugrunde legte.

Für die Höhe der angesetzten Kosten war die Leistungsgruppe 31 – Metallbauarbeiten mit rd. 936.000,- EUR maßgeblich. Zur Überprüfung der Plausibilität der vom Planer ermittelten Kosten zog der LRH ein laufendes Bauvorhaben der KABEG mit einer Metallfassade heran. Im Angebot des Billigstbieters betragen bei jenem Bauvorhaben die Kosten der Metallfassade 287,- EUR pro m².⁶⁴ Der Kostenansatz des Planers von 252,56 EUR pro m² lag um rd. 35,- EUR unter dem Ausschreibungsergebnis des aktuellen Bauvorhabens. Die Anpassung auf aktuelle Preise bewirkte eine Erhöhung der Kosten der Leistungsgruppe 31 – Metallfassade um 129.700,- EUR bzw. 14% auf 1.065.720,- EUR.

⁶³ Position 524015H und folgende im LV 4510 – Fenster- Fenstertüren, siehe TZ 65

⁶⁴ In diesen Kosten sind Baustellengemeinkosten, Kosten der Unterkonstruktionen und Regieleistungen anteilig berücksichtigt.

Für die Ausführung als Faserzementfassade anstelle der Metallfassade setzte der Planer einen Preisabschlag in Höhe von 185.300,- EUR an. Diesen Abschlag ermittelte der Planer laut eigenen Angaben durch Nachfrage bei einem Hersteller.

- 66.2 Der LRH kritisierte, dass die Obergruppe 31 – Metallbauarbeiten im Widerspruch zur Baubeschreibung stand, wonach die Herstellung der Fassade mit Faserzementplatten geplant war und die KABEG als Bauherr sich diesbezüglich noch nicht festgelegt hatte.

Der LRH verwies auf die Empfehlung in TZ 12, möglichst rasch eine Entscheidung über die Art der Fassadenkonstruktion herbeizuführen.

Der LRH bemängelte, dass der Planer die Einheitspreise für die Fassadenverkleidung zu niedrig ansetzte. Durch die Anpassung auf aktuelle Preise ergaben sich für die Aluminiumfassade Kosten von 1.065.720,- EUR. Sollte eine Aluminiumfassade zur Ausführung gelangen, würde im Kostenbereich 4 im Vergleich zu den vorgelegten Kosten eine Kostenerhöhung um rd. 315.000,- EUR eintreten.

Im Fall der Ausführung der Faserzementfassade wäre eine Einsparung von 185.300,- EUR möglich.

Gewerk 44940 – Beschilderung und Beschriftung

- 67 Das Gewerk 44940 – Beschilderung und Beschriftung enthielt Türschilder, Beschilderungstexte, Wegweiser, Übersichtspläne sowie Eingangstafeln und beschriftete Außensäulen. Für die Beschilderung und Beschriftung ermittelte der Planer Soll-Kosten von 57.010,- EUR, die sich wie folgt aufteilten:

Tabelle 32: Kostengliederung – Beschilderung und Beschriftung

ULG	Bezeichnung	Soll-Kosten
8601	Raum-Türschilder	19.350
8602	Schilder Wegweiser	8.010
8603	Außensäulen - Pylon	22.900
8604	Folien beschriftet	5.375
8690	Regieleistungen	1.375
Summe		57.010

Quelle: KABEG

Gewerk 44950 – Sonnenschutz, Vorhänge

- 68 Das Gewerk 44950 – Sonnenschutz, Vorhänge enthielt Verdunkelungen, Raumtrennschienen sowie transparente Stores und dichte Vorhänge für die Fenster des gesamten Gebäudes. Der Planer ermittelte dafür Soll-Kosten von 98.296,- EUR wie folgt:

Tabelle 33: Kostengliederung – Sonnenschutz, Vorhänge

ULG	Bezeichnung	Soll-Kosten
8309	Vorhang-Verdunkelung	5.950
8310	Vorhang	50.437
8311	Store-Vorhang	38.600
8312	Raumtrennschienen	2.660
8390	Regieleistungen	650
Summe		98.296

Quelle: KABEG

Stores und Vorhänge an den Fenstern sah der Planer in Dienstzimmern, Personalaufenthaltsbereichen sowie in Therapie-, Untersuchungs- und Behandlungsräumen vor. Verdunkelungen waren im Multifunktionsraum, in der Kapelle sowie beim Speisesaal in der Tagesklinik als Abtrennung zum Gang angeordnet. Raumtrennschienen mit Vorhängen waren im Untersuchungs- und Behandlungsbereich der Ambulanz sowie im Therapiebereich im 1. Obergeschoß angeordnet.

Zusammenfassung Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

- 69 Im Kostenbereich 4 hatte das Projektmanagement Kosten in Höhe von 10.009.965,- EUR vorgelegt. Die Überprüfung des LRH ergab eine Erhöhung um rd. 237.000,- EUR auf 10.246.965,- EUR.

Ein Überblick der Korrekturen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 34: Korrigierte Soll-Kosten Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Korrigierte Soll-Kosten
44110	Estrich-Bodenlegerarbeiten	1.014.779		1.014.779
44140	Brandabschottungen	163.308		163.308
44210	Dachabdichtungsarbeiten	1.129.443	-100.000	1.029.443
44240	Fliesenlegerarbeiten	493.532		493.532
44270	Terrazzoarbeiten	181.872		181.872
44280	Natursteinarbeiten	94.052		94.052
44310	Metallbauarbeiten - Innenportale	557.206		557.206
44330	Gewichtsschlosserarbeiten	1.026.864	-21.000	1.005.864
44370	Tischlerarbeiten	399.144		399.144
44380	Holzfußböden	60.320		60.320
44390	Trockenbauarbeiten	2.000.721	+43.000	2.043.721
44400	Abgehängte Decken	0		0
44450	Malerarbeiten	269.371		269.371
44500	Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge	0		0
44510	Fenster- und Fenstertüren inkl. Sonnenschutz	1.713.328		1.713.328
44680	Vorgehängte hinterlüftete Fassaden	750.720	+315.000	1.065.720
44940	Beschriftung und Beschilderung	57.010		57.010
44950	Sonnenschutz/Vorhänge	98.296		98.296
Summe		10.009.965	+237.000	10.246.965

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Bei Ausführung einer Faserzementfassade wäre eine Einsparung i.H.v. 185.300,- EUR möglich.

KOSTENBEREICH 5 – EINRICHTUNG

Kostenzusammenstellung

- 70 Der Kostenbereich 5 – Einrichtung beinhaltet die feste und bewegliche Möblierung, die Ausstattung mit medizintechnischen Geräten sowie die Einrichtung des Serverraums. Die folgende Tabelle zeigt einen Überblick über den Kostenbereich 5:

Tabelle 35: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 5 – Einrichtung

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
55100	Mobile Einrichtung	311.046
55200	Ortsfeste Einrichtung inkl. Metallregale und Spinde	1.615.554
55300	Mobile Einrichtung Medizintechnik	548.940
55400	Ortsfeste Einrichtung Medizintechnik	391.770
56100	Einrichtung IT Hardware Neu (Serverraum)	531.309
Summe		3.398.619

Quelle: KABEG

Die Massen- und Kostenberechnung der mobilen und ortsfesten Einrichtung, der medizintechnischen Einrichtung sowie der Ausstattung des Serverraums erstellten der Architekt, der Medizintechnikplaner und der IT-Planer im Auftrag des Generalplaners. Zur Überprüfung des Kostenbereiches 5 übermittelte der Generalplaner dem LRH ausgepreiste Leistungsverzeichnisse sowie Massenermittlungen und Planunterlagen. Der LRH überprüfte die Soll-Kosten-Berechnung des Kostenbereiches 5 anhand dieser Unterlagen in Stichproben.

Gewerk 55100 – Mobile Einrichtung

- 71.1 Die mobile Einrichtung plante und berechnete der Planer auf Anweisung der KABEG als komplette Neumöblierung. Die Soll-Kosten-Berechnung enthielt dafür Kosten von insgesamt 311.046,- EUR.

Die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Kosten der mobilen Einrichtung:

Tabelle 36: Kostengliederung – Mobile Einrichtung

ULG	Bezeichnung	Soll-Kosten
7101	Sitzgruppen Couch	36.980
7102	Möblierung Patientenzimmer	43.100
7103	Möblierung Sessel und Tische	230.966
Summe		311.046

Quelle: KABEG

Die mobile Einrichtung beinhaltete Sitzgruppen und Sofas für die Aufenthaltsbereiche, Sessel und Tische für die Patientenzimmer sowie Drehstühle, Stapelstühle und Tische für alle anderen Bereiche, wie beispielsweise Dienstzimmer, Untersuchungs- und Behandlungsräume, Speisesäle und Aufenthaltsbereiche.

Die erste Überprüfung der wesentlichen Positionen der vorgelegten Massen- und Kostenermittlung ergab, dass die Massen nicht anhand der Pläne nachvollziehbar waren und mit der Soll-Kosten-Berechnung nicht korrespondierten. Auf Anfrage des LRH legte das Projektmanagement überarbeitete und korrigierte Unterlagen vor. Die neu vorgelegte Massenermittlung war nunmehr anhand der Pläne nachvollziehbar und stand mit der Kostenberechnung in Einklang.

- 71.2 Der LRH bemängelte, dass die zur mobilen Einrichtung vorgelegten Unterlagen nicht nachvollziehbar waren. Erst auf Urgenz des LRH wurde eine überarbeitete und korrigierte Massen- und Kostenermittlung vorgelegt, welche mit den Plänen korrespondierte.

Gewerk 55200 – Ortsfeste Einrichtung inklusive Metallregale und Spinde

- 72.1 Die ortsfeste Einrichtung inklusive Metallregale und Spinde plante und berechnete der Planer auf Anweisung der KABEG wie die mobile Einrichtung als komplette Neumöblierung. Die Soll-Kosten-Berechnung enthielt dafür Kosten von insgesamt 1.615.554,- EUR.

Eine Übersicht über die Kosten der ortsfesten Einrichtung inklusive der Metallregale und Spinde zeigt die folgende Tabelle:

Tabelle 37: Kostengliederung – Ortsfeste Einrichtung inkl. Metallregale und Spinde

ULG	Bezeichnung	Soll-Kosten
Tischlerarbeiten		
0111	Baustellengemeinkosten	4.000
3718	Geländer und Handläufe	143.100
3721	Möbliering	962.464
3722	Einbaugeräte	109.240
3726	Wandschutz	240.000
3790	Regieleistungen	49.100
Summe Tischlerarbeiten		1.507.904
Metallregale und Spinde		
0111	Baustellengemeinkosten	200
9801	Garderobenschränke	54.000
9802	Stahlregale 60 cm tief	14.000
9803	Stahlregale 50 cm tief	14.250
9804	Garderobenständer	1.500
9890	Regieleistungen	2.050
Summe Metallregale und Spinde		86.000
Vorhänge		
8309	Duschvorhänge	18.900
9890	Regieleistungen	2.750
Summe Vorhänge		21.650
Summe		1.615.554

Quelle: KABEG

Die ortsfeste Einrichtung bestand aus den Geländern und Handläufen, dem Wandschutz sowie den Einbaumöbeln für die Patientenzimmer, Dienstzimmer, Schwestern-Stützpunkte, Küchen und Sozialräume inklusive der Einbaugeräte. Weiters waren in der ortsfesten Einrichtung auch die Metallregale für Lager- und Arbeitsräume sowie die Garderobenschränke für die Personalumkleideräume und für die Garderoben der tagesklinischen Patienten enthalten. Zusätzlich waren auch die Duschvorhänge mit Aufhängevorrichtungen für die Stationsbäder und für die Bäder der behindertengerechten Patientenzimmer berücksichtigt.

Wie bei der mobilen Einrichtung war auch die vorgelegte Massenermittlung der ortsfesten Einrichtung anhand der beigelegten Pläne nicht nachvollziehbar und

korrespondierte nicht mit der Soll-Kosten-Berechnung. Das Projektmanagement überarbeitete und korrigierte auf Anfrage des LRH auch diese Unterlagen, sodass sie aus den Plänen nachvollziehbar waren und miteinander in Einklang standen.

- 72.2 Der LRH bemängelte, dass die vorgelegten Unterlagen zur ortsfesten Einrichtung nicht nachvollziehbar waren und erst die auf Urgenz des LRH überarbeitete und korrigierte Massen- und Kostenermittlung nachvollziehbar war und mit den Plänen korrespondierte.

Gewerke 55300 und 55400 – Einrichtung Medizintechnik

- 73.1 Die erforderliche medizintechnische Einrichtung stellte der Planer auf Basis des Raum- und Funktionsprogramms zusammen. Nach Erhebung der Bestandsgeräte durch die KABEG und Berücksichtigung des möglichen Übersiedlungsgutes ermittelte er die Soll-Kosten für die Neuanschaffungen. Für die medizintechnische Ausstattung ermittelte der Planer Kosten von insgesamt 940.710,- EUR.

Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Kosten der medizintechnischen Neuanschaffungen und Bestandsgeräte:

Tabelle 38: Kostengliederung – Gewerk 55300 u. 55400 Einrichtung Medizintechnik

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten Bestand	Soll-Kosten Neu	Soll-Kosten Gesamt
55400	ortsfeste Einrichtung Medizintechnik	25.000	366.770	391.770
	Medizintechnische Möbel aus Holz		65.000	65.000
	Medizintechnische Möbel aus Metall		120.210	120.210
	ortsfeste Medizintechnik	19.000	86.760	105.760
	Technische Ausstattung	6.000	94.800	100.800
55300	mobile Einrichtung Medizintechnik	43.070	505.870	548.940
	Summe	68.070	872.640	940.710

Quelle: KABEG

Die ortsfeste medizintechnische Einrichtung unterteilte der Planer in vier Untergruppen. Die medizintechnischen Möbel aus Holz umfassten die Modulschränke für die Bereitstellung von medizinischen Produkten und Medikamenten in Untersuchungs- und Arbeitsräumen. In den medizintechnischen Möbeln aus Metall waren die Arbeitstischverbauten, die Spülbecken und die Ausgüsse erfasst. Unter der Bezeichnung ortsfeste Medizintechnik fasste der Planer im Wesentlichen Hubbadewannen, Desinfektionsspülgeräte, wandmontierte Monitorträger, Sicherheitsschränke und Untersuchungsleuchten zusammen. Die technische Ausstattung waren die Leibschüsselspüler und die Desinfektionsmittelzumischgeräte.

Die mobilen medizintechnischen Einrichtungen zur Ausstattung der Untersuchungs- und Therapieräume sowie der Patientenzimmer umfassten im Wesentlichen Patientenüberwachungsmonitore, Verbands- und Notfallwagen, Untersuchungs- und Therapieliegen, EKG-Geräte, Defibrillatoren und Scanner, Medikamentenkühlschränke sowie diverse Therapiebehelfe und medizintechnische Kleingeräte.

Die KABEG plante einen Teil der medizintechnischen Ausstattung in den Neubau umzusiedeln und weiterzuverwenden. Der Planer bewertete einige ausgewählte Teile der zu übersiedelnden Bestandseinrichtung anhand der vorhandenen Stückzahl und der für die Neumöblierung angesetzten Einheitspreise. Eine vollständige Bewertung der für die Übersiedlung vorgesehenen Bestandseinrichtung lag nicht vor. Die vorhandene Teilbewertung der Bestandseinrichtung i.H.v. 68.070 EUR berücksichtigte der Planer summarisch in der Zusammenstellung der Soll-Kosten.

Die Patientenbetten und die Nachtkästchen waren in der Kostenberechnung nicht enthalten. Diese sollten nach Angabe der KABEG auch aus dem Bestand übersiedelt werden. Defekte bzw. auszutauschende Betten würden über eine standortübergreifende Rahmenvereinbarung der KABEG im Rotationsprinzip nach Bedarf getauscht.

Für die Endgeräte der Informations- und Kommunikationstechnologie (Personal-Computer, Drucker, Telefon etc.) lag keine Massen- und Kostenermittlung vor. Nach Auskunft der KABEG waren die Endgeräte für Informations- und Kommunikationstechnologie nicht Projektbestandteil. Die KABEG beabsichtigte, die vorhandene EDV-Ausstattung weiter zu verwenden bzw. in den regelmäßigen Roll-Out-Intervallen zu erneuern. Die Kosten für die notwendigen Übersiedlungen der bestehenden EDV-Ausstattung fehlten.

- 73.2 Der LRH bemängelte, dass der Planer bei der Zusammenstellung der Soll-Kosten der medizintechnischen Einrichtung auch die vom Medizintechniker angeführte Bewertung der Bestandseinrichtungen fälschlicherweise mitberücksichtigte. Da sich die zu übersiedelnde Bestandseinrichtung bereits im Eigentum der KABEG befand, war die Bewertung dieser in Abzug zu bringen. Dadurch ergab sich eine Kostenreduktion von 68.070,- EUR.

Gewerk 56100 – Einrichtung IT Hardware Neu (Serverraum)

- 74.1 Die KABEG betrieb am Gelände des Klinikums Klagenfurt zwei Rechenzentren, welche die zentralen Komponenten für die Erbringung und Bereitstellung sämtlicher Informatik und Medizintechnik Services für alle KABEG-Häuser beinhalteten. Diese waren spiegelgleich „desastertolerant“ ausgelegt, um den hohen Anforderungen an die

Verfügbarkeit und Systemsicherheit zu genügen. Eines der beiden Rechenzentren war im Jahr 2000 im Gebäude der ehemaligen Chirurgie Ost errichtet worden. Dieser Serverraum erfüllte nicht mehr die Anforderungen an ein modernes Rechenzentrum und bot kein Potenzial für Erweiterungen. Darüber hinaus sollte dieses Gebäude nunmehr im Zuge der Kooperation zwischen KABEG und Allgemeiner Unfallversicherungsanstalt (AUVA) an diese veräußert werden. Daher beschloss die KABEG die Errichtung eines neuen Serverraums mit Nebenräumen im Untergeschoß der APP. Der Serverraum sollte als geschlossener Sicherheitsbereich konzipiert und Gefährdungen durch Umgebungseinflüsse vermieden werden. Die Kosten für die Schaffung der erforderlichen Räumlichkeiten sowie der elektrotechnischen Versorgung, der Kühlung, der Löschanlage und der Zutrittskontrolle sollten über das Projekt APP finanziert werden. Die Kosten für den Tausch der Aktiv-Komponenten, die Neuverkabelung und die Migration waren nicht Projektgegenstand.

Die vorliegende Massenermittlung und Kostenberechnung für den Serverraum erstellte ein eigens beauftragter Spezial-Planer. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die Kosten des geplanten Serverraums:

Tabelle 39: Kostengliederung – Einrichtung IT Hardware Neu (Serverraum)

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten Gesamt
0201	Baustellengemeinkosten	7.500
0305	Netzersatzanlagen	50.220
0306	Niederspannungsverteilungen	93.715
0308	Kabel und Leitungen	26.551
0309	Rohr- und Tragsysteme	18.701
0310	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	3.776
0312	Erdungs- und Blitzschutzanlagen	2.110
0319	Strukturierte Verkabelung	2.340
0321	Sicherheitstechnik	5.825
0330	Elektro Regieleistungen	5.270
0435	Wärmebereitstellung für Heizung und Warmwasser	19.045
0436	Wärmeverteilung	22.359
0444	Wärmetauscher und Speicher	5.640
0454	Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe	474
0461	Abwasseranlagen	1.410
0467	Kälteanlagen	112.201
0480	Mess- und Kontrolleinrichtungen	1.533
0482	Wärme- und Kälteämmung	8.503
0483	Feuerschutz und Schalldämmung	327
0490	Kälteanlagen Regieleistungen	2.990
0494	Inbetriebnahme	3.000
0521	Gaslöschanlage Sicherheitstechnik	73.220
0530	Gaslöschanlage Regieleistungen	3.900
0685	Mess-Steuer-Regeltechnik Automation	12.819
0686	Mess-Steuer-Regeltechnik Management	34.700
0687	Mess-Steuer-Regeltechnik Feldgeräte	5.680
0688	Mess-Steuer-Regeltechnik Verteiler	4.201
0690	Mess-Steuer-Regeltechnik Regieleistungen	3.300
Summe		531.309

Quelle: KABEG

Die Soll-Kosten des Serverraums beinhalteten die elektrotechnische Versorgung, die Kühlung, die Lösch- und Abwasseranlage sowie die MSR-Installation inklusive der Zutrittskontrolle. Nicht enthalten waren Aktiv-Komponenten, die Neuverkabelung und die Migration der IT-Anlagen.

74.2 Der LRH bemängelte, dass die im Kostenbereich 5 vom Planer für den Serverraum angeführten Kosten ausschließlich Elektro- und Haustechnik-Anlagen sowie die MSR-Installation beinhalteten und daher nach ihrer Art dem Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik zuzuordnen gewesen wären.

Der LRH kritisierte weiters, dass die in der Kostenberechnung für den Serverraum angesetzten Einheitspreise von jenen gleicher bzw. ähnlicher Positionen in den Gewerken des Kostenbereichs 3 abwichen. Der LRH sah die Ursache darin, dass verschiedene Planer die Gewerke des Kostenbereichs 3 und des Serverraums bearbeiteten.

Der LRH empfahl, die Kosten der technischen Ausstattung des Serverraums dem Kostenbereich 3 zuzuordnen und die für den Serverraum zu erbringenden Leistungen gemeinsam mit den Gewerken des Kostenbereichs 3 auszuschreiben und zu vergeben.

KOSTENBEREICH 6 – AUßENANLAGEN

Kostenzusammenstellung

- 75 Im Kostenbereich 6 – Außenanlagen waren die Kosten des Gewerks 60001 – Außenanlagen und des Gewerks 66580 – Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau enthalten. Die Gesamtkosten gestalteten sich wie folgt:

Tabelle 40: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 6 – Außenanlagen

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
60001	Außenanlagen	394.612
66580	Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau	216.833
Summe		611.444

Quelle: KABEG

Gewerk 60001 – Außenanlagen

- 76 Der Planer hatte die Kosten der Außenanlagen in 75 Positionen mit insgesamt 394.612,- EUR erfasst. Die Verteilung auf die einzelnen Leistungsgruppen lautete wie folgt:

Tabelle 41: Kostengliederung – Außenanlagen

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
1	Baustellengemeinkosten	30.500
2	Abbruch	14.300
3	Roden, Baugrube, Sicherungen	42.855
6	Aufschließung, Infrastruktur	22.735
7	Beton- und Stahlbetonarbeiten	2.560
13	Außenanlagen	278.862
19	Baureinigung	2.800
Summe		394.612

Quelle: KABEG

Die Kosten des Gewerks 60001 – Außenanlagen waren geprägt durch die Leistungsgruppe 13. Diese Leistungsgruppe umfasste die Herstellung der ungebundenen Tragschichten, der Asphaltierungen, der Pflasterungen und der Randbegrenzungen i.H.v. 278.862,- EUR. Die Leistungen waren in den Plänen nachvollziehbar dargestellt und die Mengen tabellarisch berechnet.

Gewerk 66580 – Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau

77 Der Planer hatte die Kosten des Gewerks – Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau in 60 Positionen mit insgesamt 216.833,- EUR erfasst. Die Verteilung auf die einzelnen Leistungsgruppen lautete wie folgt:

Tabelle 42: Kostengliederung – Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
3	Roden, Baugrube, Sicherungen etc.	18.267
58	Gartengestaltung und Landschaftsbau	198.566
Summe		216.833

Quelle: KABEG

Die Kosten des Gewerks 66580 – Gärtnerische Gestaltung und Landschaftsbau waren geprägt durch die Leistungsgruppe 58.

Diese Leistungsgruppe umfasste die Herstellung der Landschaftsmodellierung, die Lieferung von Humus, die Herstellung von Feinplanie als Bodenvorbereitung für Saattrasen und die Lieferung von Pflanzen für die Parkraumgestaltung. Die Leistungen waren in den Plänen nachvollziehbar dargestellt und die Mengen tabellarisch berechnet.

KOSTENBEREICH 7 – HONORARE

Kostenzusammenstellung

- 78 Der Kostenbereich 7 – Honorare beinhaltet die Leistungen für die Projektplanung, das Projektmanagement, die Bauüberwachung, die Planung der Betriebsorganisation, die Berechnung der Folge-Kosten sowie sonstige Gutachten und Planungen. Die Soll-Kosten für den Kostenbereich 7 betragen 5.686.476,- EUR. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über den Kostenbereich 7:

Tabelle 43: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 7 – Honorare

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
70001	Honorare Allgemein	350.000
70003	Projektmanagement	796.400
70004	Generalplaner	3.110.411
70005	Logistik-Planer	50.000
70006	Betriebsorganisationsplaner	35.353
70007	Bodenmechaniker	30.000
70008	Hygieniker	13.475
70009	FTS-Planer	3.520
70010	Kunst am Bau	320.000
70011	Örtliche Bauaufsicht Bautechnik	403.150
70012	Örtliche Bauaufsicht Haustechnik	182.805
70013	Örtliche Bauaufsicht Elektrotechnik	166.717
70014	Baustellenkoordinator gem. BauKG	36.900
70015	Rechtsberatung	20.000
71000	Vorprojekt	167.745
Summe		5.686.476

Quelle: KABEG

Die Planungen für das gegenständliche Neubauprojekt der APP basierten auf der im Dezember 2014 von der KABEG beauftragten Projektstudie.⁶⁵

In den von der KABEG vorgelegten Soll-Kosten für den Kostenbereich 7 waren die Kosten dieser Projektstudie unter der Bezeichnung Vorprojekt mit insgesamt 167.745,- EUR enthalten.

⁶⁵ siehe TZ 4

Der Planer veranschlagte in Kostenbereich 7 auch die gemäß Kärntner Kulturförderungsgesetz⁶⁶ anzusetzenden Kosten für Kunst am Bau mit 320.000,- EUR. Das entsprach rd. 1% der Baukosten (Kostenbereich 1 bis Kostenbereich 6). Der LRH stellte fest, dass die Kosten für Künstlerische Gestaltung gemäß ÖNORM B 1801-1 dem Kostenbereich 5 zuzuordnen wären.

Der Anteil der Honorare an den Gesamtprojektkosten (40.538.000,- EUR) betrug rd. 14% und lag damit im Bereich vergleichbarer Krankenhausbauten.⁶⁷ Mit Stand Juli 2018 betragen die bereits aufgelaufenen Ist-Kosten bei den Honoraren 1.409.560,- EUR.

Zur Überprüfung des Kostenbereichs 7 übermittelten die KABEG und der Planer dem LRH Aufstellungen der Planungsleistungen sowie detaillierte Unterlagen zu den Vergaben der Projektmanagementleistungen, der Generalplanerleistungen, der örtlichen Bauaufsichten (ÖBA) und der Leistungen gemäß Bauarbeitenkoordinationsgesetz⁶⁸ (BauKG). Weiters umfasst waren Unterlagen zu den übrigen erteilten Aufträgen sowie zu den bereits bezahlten Leistungen. Der LRH überprüfte die Soll-Kosten-Berechnung des Kostenbereichs 7 anhand dieser Unterlagen in Stichproben.

Vergaben

- 79 Für die organisatorische Abwicklung des Projekts richtete die KABEG ein Projektmanagement ein. Sie schrieb die Leistungen im August 2016 in einem mehrstufigen Verhandlungsverfahren mit EU-weiter Bekanntmachung im Oberschwellenbereich gemäß Bundesvergabegesetz 2006 (BVergG 2006)⁶⁹ aus. Mit der Abwicklung des Verfahrens beauftragte die KABEG ein Ziviltechnikerbüro. Nach Überprüfung der Teilnahmeanträge in der ersten Stufe des Verfahrens ermittelte dieses gemeinsam mit der KABEG in der zweiten Verfahrensstufe die Bestbieter. Eine Kommission bewertete dafür die Zuschlagskriterien Qualität (60%) und Preis (40%). Die KABEG beauftragte im Dezember 2016 die als Bestbieterin ermittelte Bietergemeinschaft mit dem Projektmanagement für das gegenständliche Hauptprojekt. Als Grundlage für die Honorarangebote zog die KABEG die 2014 auf Basis von Erfahrungswerten angenommenen Errichtungskosten für den Neubau von 34,114 Mio. EUR heran. Im Jahr 2017 beschloss der Lenkungsausschuss eine Erhöhung der Nutzfläche zur Qualitätsverbesserung, die Integration des zentralen Rechenzentrums in das Projekt sowie die Berücksichtigung einer eventuellen späteren Aufstockung des

⁶⁶ § 4 Kärntner Kulturförderungsgesetz 2001 – K-KFördG 2001, StF: LGBl. Nr. 45/2002, in der Fassung LGBl. Nr. 59/2013

⁶⁷ z.B. LKH Wolfsberg Lymphklinik Planungskostenanteil 14,0%, Ausbau Gailtalklinik Hermagor Planungskostenanteil 15,2%

⁶⁸ Bauarbeitenkoordinationsgesetz – BauKG, StF: BGBl. I Nr. 37/1999, in der Fassung BGBl. I Nr. 72/2016

⁶⁹ § 25 Bundesvergabegesetz 2006 – BVergG 2006, StF: BGBl. I Nr. 17/2006, in der Fassung BGBl. I Nr. 7/2016

Gebäudes. Unter Berücksichtigung der Valorisierung ergaben sich somit die genehmigten Gesamtprojektkosten i.H.v. 40,538 Mio. EUR. Auf Basis dieser Gesamtprojektkosten stellte das Projektmanagement ein Angebot über die Anpassung des Honorars. Die KABEG genehmigte die Auftragsverweiterung und berücksichtigte diese auch in den vorgelegten Soll-Kosten.

Die KABEG zog die durchgeführte Projektstudie, die schon in entsprechender Qualität und mit einem hohen Abstimmungsgrad mit den Nutzern vorlag, als Planungsgrundlage heran und verzichtete auf einen Architektenwettbewerb. Die für die technisch-funktionale Planung des Projekts erforderlichen Generalplanerleistungen schrieb die KABEG in einem mehrstufigen Verhandlungsverfahren mit EU-weiter Bekanntmachung im Oberschwellenbereich gemäß BVergG 2006 im Jänner 2017 aus. Die Generalplanerleistungen umfassten die architektonische Planung inklusive der Außenanlagen, die statisch-konstruktive Planung, die Planung der technischen Ausrüstung für die Bereiche HKLS, Elektro, MSR, Medizintechnik, die bauphysikalische Bearbeitung, die Innenarchitektur, die Brandschutzplanung sowie die Planungskoordination. Die für die zweite Stufe des Verfahrens ausgewählten Bieter hatten eine Optimierung des Planungskonzeptes und ein Energiekonzept auszuarbeiten und mit dem Angebot abzugeben, das eine eingesetzte Kommission bewertete. Die Bestbieterermittlung nahm die Kommission anhand von Qualitätskriterien (mit 60% gewichtet) und dem Preis des Letztangebotes (mit 40% gewichtet) vor. Im Juli 2017 schloss die KABEG mit dem Bestbieter einen Vertrag über die Erbringung der Generalplanerleistungen ab. Ähnlich wie beim Projektmanagement basierte das Honorarangebot des Generalplaners auf den im Jahr 2014 angenommenen Projektkosten. Der Generalplaner hatte bis zum Zeitpunkt der Überprüfung noch kein Angebot über eine Honoraranpassung auf Basis der genehmigten Gesamtprojektkosten gestellt. Die KABEG berücksichtigte die zu erwartende Auftragsverweiterung in den Soll-Kosten.

Die örtliche Bauaufsicht schrieb die KABEG im Juli 2017 in drei Teilen als örtliche Bauaufsicht für Bautechnik, Elektrotechnik und Haustechnik aus. Die KABEG wählte wie schon für das Projektmanagement mehrstufige Verhandlungsverfahren mit EU-weiter Bekanntmachung gemäß BVergG 2006. Die Vergabeverfahren wickelte das Projektmanagement im Auftrag der KABEG ab. Die KABEG beauftragte die jeweiligen Bestbieter im Februar 2018.

Die Leistungen gemäß BauKG vergab die KABEG im April 2018 in einer Direktvergabe im Unterschwellenbereich gemäß BVergG 2006 mit vorheriger Interessentensuche und erteilte dem Bestbieter den Zuschlag.

Die übrigen Planungsaufträge für die Logistik-Planung, die Betriebsorganisationsplanung, die bodenmechanischen Untersuchungen, die Hygieneplanung, die Planung des Fahrerlosen Transportsystems sowie die Leistungen für die Abwicklung der Vergabeverfahren vergab die KABEG als Direktvergaben im Unterschwellenbereich gemäß BVergG 2006.

Bis zur Vorlage des gegenständlichen GVH beim LRH hatte die KABEG rd. 81% aller im Kostenbereich 7 angeführten Leistungen beauftragt. Die angesetzten Soll-Kosten korrespondierten mit den abgeschlossenen Planerverträgen und den beauftragten Leistungen.

KOSTENBEREICH 8 – NEBENKOSTEN

- 80.1 Die KABEG gab für den Kostenbereich 8 – Nebenkosten einen Gesamtbetrag von 150.000,- EUR an. Die Nebenkosten enthielten im Wesentlichen die Kosten der Bauwesen- und Bauherrnhaftpflichtversicherung, der elektronischen Plattform und der Gebühren für Behördenverfahren. Die folgende Tabelle zeigt eine Übersicht über die in den Gesamtkosten angeführten Nebenkosten:

Tabelle 44: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 8 – Nebenkosten

Bezeichnung	Soll-Kosten
Datenplattform	59.000
Bauwesen- und Bauherrnhaftpflichtversicherung	81.000
Gebühren für Behördenverfahren	10.000
Summe	150.000

Quelle: KABEG

Eine elektronische Plattform „Projektraum“ für die Projektabwicklung setzte die KABEG bereits bei mehreren Großprojekten zur Organisation des Datenaustausches, zur Dokumentation des Projektfortschrittes und zur Automation von Abstimmungsprozessen ein. Die Leistungen beauftragte die KABEG in einer Direktvergabe.

Die angeführten Kosten der Bauwesen- und Bauhaftpflichtversicherung sowie der Gebühren für Behördenverfahren basierten auf Erfahrungswerten. Die Leistung hatte die KABEG noch nicht vergeben.

Die KABEG beabsichtigte, die Ausführenden an den Kosten der elektronischen Plattform sowie an der Bauwesen- und Bauhaftpflichtversicherung zu beteiligen und einen entsprechenden Abzug bei den Abrechnungssummen der Ausführenden vorzunehmen. Die Weiterverrechnung sollte in Form eines vertraglich geregelten Abzugs von der jeweiligen Nettoabrechnungssumme erfolgen.

- 80.2 Der LRH wies darauf hin, dass im Zuge der Kostenverfolgung für das Projekt auf die korrekte Berücksichtigung dieser Weiterverrechnung in den Ist-Kosten zu achten sein wird.

KOSTENBEREICH 9 – RESERVEN

- 81.1 Reserven dienen grundsätzlich zur Abdeckung unvorhergesehener Leistungen, zur Abdeckung marktbedingter Preisentwicklungen sowie zur Abdeckung von Änderungen infolge von Bauherrenentscheidungen.

Die angesetzte explizite Reserve war mit insgesamt 2.056.277,- EUR ausgewiesen. Weitere Kosten für unvorhergesehene Maßnahmen hatten die Planer in Form von Regieleistungen in den Kosten der einzelnen Gewerke in den Kostenbereichen 1 bis 8 eingerechnet. Diese Regiekosten betragen 505.175,- EUR und waren als implizite Reserve anzusehen. Somit waren Reserven von insgesamt 2.561.452,- EUR in der Kostenberechnung enthalten. Die explizite Reserve entsprach rd. 5,4% der Summe der mit Leistungspositionen ermittelten Kosten.

- 81.2 Der LRH war der Ansicht, dass in Anbetracht steigender Marktpreise und teilweise nur geschätzter Kosten aufgrund fehlender Planungsdetailierung die Reserve zu niedrig angesetzt war. Er empfahl, die explizite Reserve auf 2,500 Mio. EUR bzw. rd. 6,5% der korrigierten Summe der Kostenbereiche 1 bis 8 (ohne implizite Reserve) aufzustocken.

ERGEBNIS DER ÜBERPRÜFUNG DER SOLL-KOSTEN-BERECHNUNG

82 Die KABEG legte dem LRH mit 2. August 2018 die Soll-Kosten-Berechnung für das Projekt APP zur Überprüfung vor. Die Gesamtsumme der ausgewiesenen Soll-Kosten betrug lt. Vorlage 40,538 Mio. EUR.

Der LRH unterzog das Projekt einer Überprüfung als GVH, deren Ergebnis in der nachfolgenden Tabelle zusammengefasst ist:

Tabelle 45: Überprüfte Soll-Kosten

Kostenbereich	Soll-Kosten Gesamt	Korrektur LRH	Soll-Kosten nach Prüfung
[1 - 6] Baukosten	32.645.247	+390.555	33.035.802
1 Aufschließung	150.000		150.000
2 Bauwerk Rohbau	6.500.765	+10.625	6.511.390
3 Bauwerk Technik	11.974.454	+211.000	12.185.454
4 Bauwerk Ausbau	10.009.965	+237.000	10.246.965
5 Einrichtung	3.398.619	-68.070	3.330.549
6 Außenanlagen	611.444		611.444
[7] Honorare	5.686.476		5.686.476
[8] Nebenleistungen	150.000		150.000
[9] Reserven	2.056.277	+443.723	2.500.000
Gesamtsumme Netto, exkl. USt.	40.538.000	+834.278	41.372.278

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Im Bereich der Kostenbereiche 1 bis 6 ermittelte der LRH Mehrkosten von 390.555,- EUR.

Im Kostenbereich 2 setzte der Planer einen deutlich zu niedrigen Preis für zu lieferndes Hinterfüllmaterial an. Auch die im Positionstext definierte Materialqualität war für Hinterfüllungszwecke ungeeignet. Weitere Änderungen ergaben sich im Bereich der Leistungsgruppe 07 – Stahlbetonarbeiten.

Aufgrund der niedrig angesetzten Soll-Kosten für das Regenwasserableitungssystem im Leistungsverzeichnis der Sanitärinstallation und des geringen Datenpunktpreises im Leistungsverzeichnis der MSR-Installation ermittelte der LRH Mehrkosten von 211.000,- EUR im Kostenbereich 3.

Die Kostenerhöhung des Kostenbereichs 4 von 237.000,- EUR ergab sich unter Annahme der Ausführung einer Metallfassade aus Aluminium und aufgrund von

ERGEBNIS DER ÜBERPRÜFUNG DER SOLL- KOSTEN-BERECHNUNG

Korrekturen bei den Gewerken Trockenbauarbeiten, Dachabdichtungsarbeiten und Gewichtsschlosserarbeiten.

Im Kostenbereich 5 berücksichtigte der Planer fälschlicherweise die Bestandseinrichtung in den Soll-Kosten der medizinischen Einrichtung, wodurch sich eine Kostenreduktion von 68.070,- EUR ergab.

Im Bereich der Reserven erachtete der LRH eine Erhöhung auf 2.500.000,- EUR für geboten. Der Markt wies zum Prüfungszeitraum eine Tendenz zu steigenden Preisen auf.

Somit ergab die Überprüfung eine Kostenerhöhung um 834.278,- EUR. Die korrigierten Soll-Kosten des Projekts betragen 41,372 Mio. EUR.

Die Überprüfung ergab, dass keine Kosten für ein zentrales Schließsystem enthalten waren. Laut Auskunft des Projektverantwortlichen der KABEG befand sich ein Projekt für ein digitales Schließsystem in Ausarbeitung, dass alle Landeskrankenanstalten umfassen sollte. Nach Informationen der KABEG betragen die geschätzten Kosten dafür rd. 0,700 Mio. EUR. Diese Kosten waren in der Gesamtsumme nicht enthalten, sollten aber bei der Budgetierung berücksichtigt werden.

FOLGE-KOSTEN

Dokumentation und Erstellung der Berechnungsgrundlagen

Übergebene Unterlagen

- 83 Die KABEG übergab dem LRH zum Projekt APP einen zusammenfassenden Bericht über die Berechnung der Folge-Kosten samt Beilagen.

Die Ermittlung der Folge-Kosten führte ein von der KABEG beauftragter, externer Berater in Abstimmung mit den Planern unter Zugrundelegung von krankenhausinternen Nachweisen und Unterlagen durch. Die Folge-Erlöse bzw. Folge-Kosten ermittelte der externe Berater in Zusammenarbeit mit der KABEG.

Eine wesentliche Grundlage für die Folge-Kosten-Berechnung bildete ein Bericht über die Organisationsplanung für den Neubau der APP vom November 2016. Dieser beinhaltete die medizinischen Leistungsänderungen gemäß RSG 2020 und darauf aufbauend das zukünftige Betriebsorganisationskonzept samt Raum- und Funktionsprogramm.

Im Zuge der Überprüfung reichten die KABEG bzw. der externe Berater erläuternde Unterlagen und Zusatzberechnungen nach.

Grundlagen der Folge-Kosten-Berechnung

Bezugsgrößen

- 84 Grundlage der Folge-Kosten-Berechnung bildeten Leistungs- und Strukturdaten, wie beispielsweise Bettenanzahl, Belagstage, Ambulanzfrequenzen, Nutzfläche und prognostizierte Werte für diese Parameter. Die Netto-Folge-Kosten des Projekts ergaben sich aus der Differenz zwischen den Netto-Kosten im Jahr 2017 (Ist-Kosten abzüglich Ist-Erlöse) und den zu erwartenden Netto-Kosten zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme nach dem Neubau (Soll-Kosten abzüglich Plan-Erlöse).

Ausgangspunkt stellten die auf Basis der Kostenrechnungsverordnung für landesfondsfinanzierte Krankenanstalten⁷⁰ gegliederten Ist-Kosten des Jahres 2017 der Kostenstellen der psychiatrischen Abteilung dar.

⁷⁰ Kostenrechnungsverordnung für landesfondsfinanzierte Krankenanstalten, BGBl. II Nr. 638/2003 i.d.F. BGBl. II Nr. 18/2007

Die Soll-Kosten ermittelte der externe Berater großteils aus den Ist-Kosten der betreffenden Kostenstellen unter Berücksichtigung prognostizierter Leistungs- und Strukturveränderungen gemäß RSG 2020. So stellten sich die Soll-Kosten der einzelnen Kostenarten als Funktion folgender Bezugsgrößen dar:

Tabelle 46: Bezugsgrößen

Kostenart	Bezugsgrößen
Personalkosten	Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ)
Kosten für medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	Belagstage, Betreuungsplätze, Frequenzen
Kosten für nicht medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	Belagstage, Betreuungsplätze, Frequenzen, m ²
Kosten für medizinische Fremdleistungen	Patienten, Belagstage, ambulante Frequenzen
Kosten für nicht medizinische Fremdleistungen	Patienten, Belagstage, ambulante Frequenzen, m ²
Energiekosten	kWh
Abgaben, Gebühren, sonstige Kosten	Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ)
Kalkulatorische Zusatzkosten (Afa, Zinsen)	Anschaffungswert, Nutzungsdauer, m ² ; Fremdfinanzierungszinssatz
Kosten für medizinisch bedingte Ver- und Entsorgung	Patienten, Belagstage, ambulante Frequenzen
Kosten für nicht medizinisch bedingte Ver- und Entsorgung	Belagstage, Betreuungsplätze, ambulante Frequenzen
Kosten der Verwaltung	Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ)
Andere innerbetriebliche Kosten	Patienten, Belagstage, ambulante Frequenzen

Quelle: KABEG

Die Auswahl der Bezugsgrößen für die einzelnen Kostenarten erfolgte durch den externen Berater in Zusammenarbeit mit der KABEG und den Fachplanern.

Flächen

- 85 Eine wesentliche Basis für die Soll-Kosten bildete die Berechnung der Bruttogrundfläche als Bezugsgröße zu den Ist- und Soll-Flächen. Die Bruttogrundfläche stellte sich wie folgt dar:

Tabelle 47: Flächen

APP	Flächen (in m ² , gerundet)		
	IST	SOLL	Erhöhung
Bruttogrundfläche	13.558	15.585	2.027

Quelle: KABEG

Die Bruttogrundfläche erhöhte sich laut externem Berater aufgrund neuer technischer Erfordernisse und medizinischer Anforderungen um 2.027 m² auf insgesamt 15.585 m².

Regionaler Strukturplan Gesundheit (RSG 2020)

- 86 Ausgangsbasis für die Neustrukturierung der APP im Klinikum Klagenfurt bildete der RSG 2020. Dieser legte bezogen auf das gegenständliche Projekt folgende Plan-Bettanzahlen fest:

Tabelle 48: Betten

APP	IST-Betten	PLAN-Betten	Verminderung
Stationäre Betten	166	128	-38
Ambulante Betten	22	20	-2
Gesamt	188	148	-40

Quelle: KABEG

Ursprünglich betrug der Ist-Bestand der APP 166 stationäre Betten zuzüglich 22 ambulanter Betten. Der RSG 2020 legte in Hinblick auf den Ausbau der Psychiatrie in Villach für das Klinikum Klagenfurt insgesamt 148 Betten fest. Im Neubau verblieben nach Projektrealisierung somit 40 Betten weniger.

Der RSG 2020 entwickelte geänderte Vorgaben für die psychosoziale Versorgung Kärntens. Er teilte Kärnten in zwei Versorgungsregionen, wobei das Klinikum Klagenfurt im Wesentlichen die Versorgungsregion Kärnten Ost abzudecken hatte. Das LKH Villach deckte im Wesentlichen die Versorgungsregion Kärnten West ab. Neben dem Klinikum Klagenfurt sollte auch das LKH Villach einen Vollversorgungsauftrag erhalten, welcher jedoch nicht die Drogentherapie umfasste. Diese sah die KABEG für ganz Kärnten im Klinikum Klagenfurt vor. In der APP war eine Drogenstation im Ausmaß von 12 Betten geplant und drei weitere Betten im Akut- bzw. Ambulanzbereich.

Die APP hatte im Jahr 2017 insgesamt 166 stationäre Betten auf 10 Stationen. Die Stationen gliederten sich primär nach fachlichen Schwerpunkten bzw. Spezialisierungen wie z.B. Krisenintervention, Abhängigkeitserkrankungen, Tagesklinik, Psychosomatik.

Die zukünftige Plan-Betten-Struktur der APP legte die KABEG wie folgt fest:

Tabelle 49: Plan-Betten-Struktur

APP	PLAN-Betten-Struktur
Stationen	105
Drogen	15
Psychosomatik	8
Summe stationäre Betten	128
Tagesklinik	11
Therapiewohnung	5
Psychosomatik	4
Summe ambulante Betten	20
Gesamt	148

Quelle: KABEG

Der RSG 2020 legte für den Psychiatriebereich erhebliche Strukturveränderungen fest. Der Bettenspiegel der APP über insgesamt 148 Betten stellte die Zielvariante dar. In Auseinandersetzung mit den zu erwartenden Entwicklungen in der Psychiatrie Allgemein und in der Versorgungslandschaft in Kärnten erarbeitete man für die APP ein neues Stationskonzept. Das zukünftige Stationskonzept sollte einerseits die Akutversorgung und andererseits die Regionalisierung besser abbilden. Im Akutbereich stellte man die Akutambulanz, die Beobachtungsstation und die Akutstationen Frauen und Männer zueinander in Beziehung. Im Subakutbereich entstanden neben der spezialisierten Drogenstation drei Regionalstationen (Region Klagenfurt Stadt, Region Klagenfurt Land/St. Veit/Teile Feldkirchen, Region Wolfsberg/Völkermarkt), womit man die Nahtstellen zum extramuralen Bereich verbessern wollte.

Die 105 der 128 stationären Betten verteilte man auf mehrere Stationen, wie die Beobachtungsstation, die Akutstation, die drei Regionalstationen und die Alterspsychiatrie. 15 Betten widmete man dem spezifischen Betreuungsauftrag „Drogentherapie“, wovon man 12 Betten auf einer eigenen Drogenstation und drei Betten für die Beobachtungs- bzw. Akutstation benötigte. Weitere acht Betten sah man für die psychosomatischen Fälle vor.

Die geplanten 20 ambulanten Betten gliederten sich in 11 Betten für die Tagesklinik, vier für die Psychosomatik sowie fünf Betten als Therapiewohnung.

Leistungsveränderungen

- 87 Die KABEG und der externe Berater gingen bei der Leistungsplanung davon aus, dass sich durch den Neubau samt Umstrukturierung der APP die Leistungen, Auslastungen, Pflagestage, Frequenzen etc. stark verändern würden:

Tabelle 50: Leistungs- und Strukturveränderungen

Leistungen	IST 2017	SOLL 2023	Verminderung	Verminderung in %
Aufnahmen	2.874	2.448	-426	-14,8
Belagstage	50.635	38.500	-12.135	-24,0
stationäre Betten	166	128	-38	-22,9
ambulante Betten	22	20	-2	-9,1
ambulante Patienten	3.115	2.777	-338	-10,9
Ambulanzfrequenzen	14.593	11.252	-3.341	-22,9

Quelle: KABEG

Die Leistungsplanung basierte auf den Vorgaben des RSG 2020, der die Regionalisierung der psychiatrischen Versorgung in Kärnten abbildete. Diese brachte eine Reduktion der Versorgungsleistung in Klagenfurt mit sich. Im stationären Bereich plante man eine Reduktion der durchschnittlichen Verweildauer in der zukünftigen APP. Im Bereich der Ambulanzleistungen erfolgte die Reduktion aufgrund der teilweisen Verlagerung der Versorgung nach Villach.

Im LKH Villach standen in der Abteilung für Psychiatrie bis zuletzt 53 vollstationäre Betten zur Verfügung, wovon 25 Betten der psychosomatischen Station zuzuordnen waren. Nach Restrukturierung der Baustufe 1 sollte die Abteilung laut RSG 2020 über insgesamt 84 vollstationäre Betten und 12 teilstationäre Betten in Form einer Tagesklinik verfügen.⁷¹

Folge-Kosten-Berechnung

Gesamtübersicht

- 88 Der externe Berater fasste sämtliche Ist- und Soll-Kosten sowie Ist- und Plan-Erlöse der APP zusammen.

⁷¹ Den Bettenausbau der Psychiatrie in Villach koppelte man gemäß RSG 2020 mit der APP im Klinikum Klagenfurt. In Villach baute man 43 Betten auf, in Klagenfurt 40 Betten ab.

Die Soll-Kosten waren nach Kostenarten in Primär- und Sekundärkosten gegliedert. Diesen stellte der externe Berater die Plan-Erlöse gegenüber. Somit ergab sich folgende Aufstellung:

Tabelle 51: Zusammenstellung der Ist- und Soll-Kosten bzw. Ist- und Plan-Erlöse

Kostenart	IST-Kosten (2017)	SOLL-Kosten (2023)	Kostenerhöhung (+) bzw. -verminderung (-)	Korrektur LRH (gerundet)
Personalkosten	13.094.485	11.749.274	-1.345.211	-1.345.211
Medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	251.185	187.784	-63.401	-63.401
Nicht medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	132.547	120.115	-12.432	-12.432
Medizinische Fremdleistungen	6.764	5.521	-1.243	-1.243
Nicht medizinische Fremdleistungen	809.044	729.988	-79.056	-50.000
Energiekosten	189.085	371.317	182.232	182.232
Kosten der Verwaltung (Abgaben etc.)	57.500	57.500	0	0
Kalkulatorische Zusatzkosten (Afa und Zinsen)	1.267.906	1.719.965	452.059	702.000
Summe Primärkosten	15.808.516	14.941.464	-867.052	-588.055
Medizinische Ver- und Entsorgung	1.553.089	1.188.359	-364.730	-364.730
Nicht medizinische Ver- und Entsorgung	2.635.015	2.345.430	-289.585	-289.585
Kosten der Verwaltung	1.325.259	1.325.259	+0	0
Kosten der innerbetr. Leistungsverrechnung	3.026.573	2.518.368	-508.205	-508.205
Summe Sekundärkosten	8.539.936	7.377.416	-1.162.520	-1.162.520
jährliche Gesamtkosten	24.348.452	22.318.880	-2.029.572	-1.750.575
Erlöse	IST-Erlöse	PLAN-Erlöse	Verminderung	
jährliche Gesamterlöse	13.639.722	10.746.620	-2.893.102	-2.893.102
Netto-Kosten (Kosten abzüglich Erlöse)	10.708.730	11.572.260		
Netto-Folge-Kosten			+863.530	+1.142.527

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Die Soll-Kosten im Jahr 2023 (nach der Realisierung des Projekts) von rd. 22,319 Mio. EUR waren laut Berechnung des externen Beraters um rd. 2,030 Mio. EUR niedriger als die Ist-Kosten im Jahr 2017. Die Reduktion ergab sich vor allem aus der Reduktion der Personalkosten um 1,345 Mio. EUR.

Unter Berücksichtigung der in der vorliegenden Zusammenstellung ebenfalls ausgewiesenen Verringerung der Plan-Erlöse um rd. 2,893 Mio. EUR auf insgesamt rd. 10,747 Mio. EUR ergaben sich Netto-Folge-Kosten von rd. 0,863 Mio. EUR.

Personalkosten

- 89.1 Ausgangspunkt für die Berechnung der Soll-Kosten im Bereich Personal bildete das für die Umstrukturierung neu erstellte Betriebsorganisationskonzept und ein darauf aufbauendes Raum- und Funktionsprogramm. Daraus resultierte wiederum das künftige

Personalkonzept, das der externe Berater mit der medizinischen und pflegerischen Leitung der APP und dem Direktorium des Klinikums abgesprochen hatte.

Grundlage für die Personalkostenberechnungen bildeten die Vorgaben nach dem LKF-Modell 2017⁷², das eine Mindestpersonalausstattung pro Bett festlegte. Als Bezugsgröße für die Personalkosten diente die Anzahl der korrigierten Vollzeitäquivalente (VZÄ) je Berufsgruppe. Der externe Berater berechnete dabei sowohl die direkten Personalkosten der Abteilung für Psychiatrie (in der Kostenartengruppe 01 dargestellt) als auch die indirekt verrechneten Personalkosten laut innerbetrieblicher Leistungsverrechnung (in der Kostenartengruppe 14 enthalten) wie z.B. Therapeuten, Psychologen.

Die Personalstellen (VZÄ) und die Personalkosten zuzüglich innerbetrieblicher Leistungsverrechnung der APP stellten sich insgesamt wie folgt dar:

Tabelle 52: Personalstellen und Personalkosten

Berufsgruppen	Personal-IST (VZÄ)	Personal-SOLL (VZÄ)	VZÄ Veränderung	IST-Kosten (2017)	SOLL-Kosten (2023)	Folge-Kosten	in %
Ärzte	28,1	27,0	-1,1	3.288.994	3.080.413	-208.581	-6,3
Dipl. Gesundheits- und Krankenpfleger	118,6	104,8	-13,8	8.101.051	7.156.359	-944.692	-11,7
Sanitätshilfsdienstpersonal	24,0	21,2	-2,8	1.360.491	1.201.840	-158.651	-11,7
Verwaltung	7,8	7,0	-0,8	343.949	310.662	-33.287	-9,7
Direkte Kosten (Zwischensumme)	178,5	160,0	-18,5	13.094.485	11.749.274	-1.345.211	-10,3
Indirekte Kosten* (Zwischensumme)	31,9	27,8	-4,1	2.424.430	2.118.659	-305.771	-12,6
Gesamt	210,4	187,8	-22,6	15.518.915	13.867.933	-1.650.982	-10,6

* Ergotherapie, Physikalische Medizin, Psychologischer Dienst, Sozialdienst, Diätendienst

Quelle: KABEG

Der externe Berater errechnete in Zusammenarbeit mit der KABEG für die betroffene Abteilung nach Projektrealisierung einen um 22,6 VZÄ auf insgesamt 187,8 VZÄ verringerten Personalbedarf. Die Planstellenverminderung von insgesamt 22,6 VZÄ bewirkte eine Personalkostenreduktion von rd. 1,345 Mio. EUR bei den direkt zugeordneten Personalkosten und rd. 0,306 Mio. EUR bei den indirekten Personalkosten.

Die Reduktion beim Personal und bei den Betten resultierte aus der organisatorischen Umwandlung der Psychiatrie in zukünftig fünf Stationen (drei davon mit Regionalcharakter) und der neu zu installierenden Drogenstation. Damit ging die Verringerung von derzeit 166 auf insgesamt 128 stationäre Betten einher.

⁷² Das System der leistungsorientierten Krankenanstaltenfinanzierung (LKF) diente zur Abrechnung der stationären Spitalskosten in Österreich.

Die Soll-Personalkosten ermittelte der externe Berater anhand durchschnittlich anfallender Personalkosten je Berufsgruppe ohne Valorisierung im Vergleich zu den tatsächlich angefallenen Ist-Kosten.

Die Neustrukturierung der Psychiatrie in zwei Regionen und die zukünftige Übernahme der Patienten der Region West durch das LKH Villach bedeuteten laut Berechnung eine Personaleinsparung im Klinikum von rd. 10,6% gegenüber dem Ist-Stand. Demgegenüber stand jedoch eine Reduktion der Belagstage von rd. 24%.

Die verringerten Soll-Personalkosten in der Psychiatrie mit rd. 1,345 Mio. EUR zuzüglich der innerbetrieblich verrechneten Kosten für Therapeuten etc. über rd. 0,306 Mio. EUR stellten mit insgesamt rd. 1,651 Mio. EUR den Hauptanteil der Kostenreduktion innerhalb der Gesamtkosten dar.

- 89.2 Die Folge-Kosten-Berechnung für die Kostenart Personal war vollständig. Die zukünftigen Kosten ermittelte der externe Berater auf Basis von Leistungsprognosen.

Kosten für medizinische und nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter

- 90 In der Kostenart medizinische Ge- und Verbrauchsgüter (u.a. pharmazeutische Spezialitäten, Arzneistoffe, Laborbedarf, Instrumente, etc.) prognostizierte der externe Berater aufgrund gewichteter Patientenzahl, Belagstage und ambulanter Frequenzen eine Reduktion von 25,2% auf insgesamt 187.784,- EUR.

Für die Kostenart nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter (u.a. Lebensmittel, Brennstoffe, Reinigungsmittel, Werkzeuge) prognostizierte der externe Berater eine Kostenverminderung von 9,4% bzw. auf insgesamt 120.115,- EUR.

Kosten für medizinische Fremdleistungen

- 91 In der Kostenart medizinische Fremdleistungen (u.a. Laboruntersuchungen fremder Institutionen, ärztliche Fremdleistungen) errechnete der externe Berater aufgrund des verminderten Leistungsgeschehens eine Reduktion von 18,4% auf insgesamt 5.521,- EUR.

Kosten für nicht-medizinische Fremdleistungen

- 92.1 Für die nicht-medizinischen Fremdleistungen (beispielsweise Instandhaltungen, Reinigungsleistungen für Wäsche, Patienten-Transportleistungen, Leistungen der Post) errechnete der externe Berater infolge reduzierter Bettenanzahl, größerer Nutzfläche und fallender Frequenzen eine Kostenverminderung von insgesamt 79.057,- EUR auf insgesamt 729.987,- EUR.

Die Berechnungen des externen Experten lauteten wie folgt:

Tabelle 53: Nicht-medizinische Fremdleistungen

Nicht-medizinische Fremdleistungen	IST-Kosten	SOLL-Kosten	Verminderung
Instandhaltung	127.968	85.197	-42.771
Wäscherei, Transporte, Post etc.	4.592	3.557	-1.035
Verwaltung	326.103	326.103	0
Sonstige nicht-med. Fremdl.	350.381	315.130	-35.251
Gesamt	809.044	729.987	-79.057

Quelle: KABEG

Bei Überprüfung der Kosten für Sonstige nicht-medizinische Fremdleistungen nahm der Experte variable Personalkosten für Werkverträge entsprechend den Personalkosten in der Psychiatrie an und reduzierte diese um rd. 10%, dies entsprach rd. 29.000,- EUR.

- 92.2 Der LRH sah bei der Personalbereitstellung keine Korrelation mit den Personalkosten der Psychiatrie und erhöhte diese um rd. 29.000,- EUR. Durch die Korrektur der Fremdleistungen ergab sich bei den nicht-medizinischen Fremdleistungen eine Gesamtverminderung von rd. 50.000,- EUR.

Energiekosten

- 93 Die vorgelegten Ist-Energiekosten (Strom, Wasser, Wärme etc.) betragen insgesamt 189.085,- EUR. Die Energiekosten für den geplanten Neubau ermittelten die Planer auf Basis des zukünftigen Energiebedarfes. Aufgrund der künftig deutlich verbesserten Elektronikausstattung des Gebäudes sowie der Heizungs- und Klimasteuerung errechneten die Planer inklusive dem neu zu errichtenden Datacenter einen Kostenanstieg i.H.v. 182.232,- EUR auf 371.317,- EUR.

Kosten der Verwaltung

- 94 Bei dieser Kostenart (u.a. Mieten, Versicherungsbeiträge, Abgaben, Gebühren) ging der externe Berater von unveränderten Strukturen aus und ließ die Kosten von insgesamt 57.500,- EUR unverändert.

Kalkulatorische Abschreibungen und Zinsen

Allgemein

- 95 Die vorgelegten Kosten für Abschreibungen und Zinsen betragen laut Berechnung des Experten:

Tabelle 54: Abschreibungen und Zinsen

Kalkulatorische Zusatzkosten	IST-Kosten	SOLL-Kosten	Steigerung	Korrektur LRH (gerundet)
Abschreibungen	955.000	1.294.316	339.316	590.000
Zinsen	312.906	425.649	112.743	112.000
Gesamt	1.267.906	1.719.965	452.059	702.000

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Die Abschreibungen und Zinsen erhöhten sich laut Berechnung des Experten um rd. 0,452 Mio. EUR.

Abschreibungen

- 96.1 Zur Ermittlung der kalkulatorischen Abschreibungen gliederte der Berater die Baukosten in medizinische bzw. nicht-medizinische Einrichtungen und Geräte, Anlagen und Gebäude. Bei den Einrichtungen bzw. Anlagen wurde die Nutzungsdauer gemäß KABEG-Vorgaben hinterlegt.

Die Abschreibungen verteilten sich wie folgt:

Tabelle 55: Abschreibungen

Anlagen	IST-Kosten	SOLL-Kosten	Steigerung/ Verminderungen	Korrektur LRH (gerundet)
Gebäude	560.426	834.919	274.493	344.000
Medizinische Sachanlagen	72.765	46.322*	-26.443	137.000
Nicht medizinische Sachanlagen	321.809	413.075	91.266	91.000
Reserven laut LRH				18.000
Gesamt	955.000	1.294.316	339.316	590.000

* Medizinische Instrumente über 162.264 EUR zählte der Experte nicht hinzu.

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der KABEG

Basis für die Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen für die Gebäude bildeten die dafür vorgelegten Investitionskosten samt Siedlungskosten in Gesamthöhe von rd. 40,538 Mio. EUR. Der externe Berater ging jedoch von einer baulichen Abschreibungsbasis von rd. 38,582 Mio. EUR aus, da er diverse angesetzte Reserven von rd. 1,956 Mio. EUR von den Gesamtbaukosten abzog. Nach herrschender Lehre

und Praxis bezog man bei der Berechnung der Abschreibungen sämtliche Projektkosten, d.h. inklusive der Reserven, ein. Von unberücksichtigten Reserven waren nach einer Grobberechnung des LRH zumindest rd. 70.000,- EUR an Abschreibungskosten hinzurechnen.

Die jährlichen Gesamtabschreibungen nach Projektrealisierung betragen laut externem Berater 1,294 Mio. EUR. Dies bedeutete gegenüber dem Ist-Stand eine Erhöhung um 339.316,- EUR. Bei der Gesamtberechnung addierte der Berater eine Detailsumme bei den medizinischen Instrumenten über 162.264,- EUR nicht hinzu.

Nach Überprüfung der baulichen Soll-Kosten setzte die KABEG laut LRH rd. 443.723,- EUR zu wenig an Reserven an. Für diese zusätzlichen Reserven waren rd. 18.000,- EUR bei den Abschreibungen hinzuzuzählen.

- 96.2 Änderungen im Bereich der Projektkosten – gleichgültig ob in Teilbereichen oder im Gesamten – führen ebenso zu Änderungen im Folge-Kosten-Bereich.

Bei den Abschreibungen nahm der externe Berater als Berechnungsbasis die Projektkosten in Gesamthöhe von rd. 40,538 Mio. EUR abzüglich angesetzter Reserven von rd. 1,956 Mio. EUR an. Die Reduktion der Berechnungsbasis war für den LRH nicht nachvollziehbar, da man in einer Prognoserechnung sämtliche Kosten des Projekts als Abschreibungsbasis heranzog. Der LRH zählte deshalb rd. 70.000,- EUR an Abschreibungskosten hinzu. Nach Überprüfung der baulichen Soll-Kosten setzte die KABEG nach Ansicht des LRH rd. 443.723,- EUR zu wenig an Reserven an. Der LRH zählte für diese zusätzlichen Reserven rd. 18.000,- EUR bei den Abschreibungen hinzu.

Eine weitere Überprüfung der Abschreibungen ergab, dass der Experte bei medizinischen Instrumenten insgesamt 162.264,- EUR zu wenig angesetzt hatte. Der LRH zählte diese fehlenden Abschreibungskosten ebenso hinzu.

Insgesamt korrigierte der LRH die Steigerung der Abschreibungen um rd. 250.000,- EUR auf insgesamt rd. 590.000,- EUR.

Kalkulatorische Zinsen

- 97.1 Für die Berechnung der kalkulatorischen Zinsen verwendete der externe Berater als Kalkulationsbasis die investiven Kosten für Gebäude samt Sachanlagen von

rd. 40,538 Mio. EUR. Die kalkulatorischen Zinsen setzte der externe Berater gemäß Vorgabe der KABEG für das Jahr 2017 mit 2,1% per anno an⁷³.

- 97.2 Der externe Berater ermittelte die kalkulatorischen Zinsen mit zugrunde gelegten Kosten i.H.v. 40,538 Mio. EUR und wies diese mit einem Betrag von rd. 425.649,- EUR aus.

Sekundäre Kosten der vorwiegend medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung

- 98 Der Kostenbereich Sekundärkosten beinhaltet Kosten, die nicht direkt einem Kostenträger zuzuordnen waren. Für die indirekten Kosten erfolgte über Hilfskostenstellen eine Weiterverrechnung. Die Ist-Kosten der vorwiegend medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung (u.a. Zentralsterilisation, Küche, Apotheke, Bettenzentrale, etc.) betragen insgesamt rd. 1,553 Mio. EUR. Der externe Berater teilte die Kosten anteilig auf den stationären, tagesklinischen und ambulanten Bereich auf und gewichtete diese gemäß Referenzprojekten. Die Kostenreduktion aufgrund der verringerten Frequenzen und Belagstage betrug insgesamt 364.730,- EUR oder rd. 23,5%.

Sekundäre Kosten der vorwiegend nicht mediz. bedingten Ver- und Entsorgung

- 99 Die Sekundärkosten der vorwiegend nicht medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung betrafen vorwiegend Kosten für Werkstätten, Wäscherei, innerbetriebliche Transporte, EDV und Energiezentrale. Die Ist-Kosten betragen insgesamt rd. 2,635 Mio. EUR. Die Berechnung ergab eine Kostenreduktion von 11% bzw. rd. 0,290 Mio. EUR auf insgesamt rd. 2,345 Mio. EUR. Die Kostenreduktion resultierte hauptsächlich aus einem Rückgang der Inanspruchnahme von Werkstätten, Transporten und der Wäscherei.

Sekundäre Kosten der Verwaltung

- 100 Die indirekten Kosten der Verwaltung betrafen die Anstaltsleitung und sonstige umgelegte Verwaltungskosten. Diese veränderten sich durch das gegenständliche Projekt laut externem Berater nicht.

Innerbetriebliche Leistungen

- 101 Die Kosten der innerbetrieblich abzurechnenden Leistungen bestanden aus Leistungen, die andere Stationen für die gegenständliche Abteilung erbrachten (Psychologischer Dienst, Untersuchungen, Physiotherapie, Ergotherapie, Sozialdienst etc.). Sie betragen im Jahr 2017 insgesamt rd. 3,027 Mio. EUR. Aufgrund fallender Belagstage bzw. Frequenzen prognostizierte der externe Berater eine Reduktion der Kosten auf

⁷³ Dies entsprach dem Verbraucherpreisindex für das Jahr 2017.

insgesamt rd. 2,518 Mio. EUR. Dies bedeutete eine Verringerung von rd. 0,508 Mio. EUR.

Die innerbetrieblichen Leistungen beinhalteten auch Personalkosten für Therapeuten, Psychologen etc. i.H.v. rd. 2,424 Mio. EUR, die sich aufgrund der verringerten Belagstage und Frequenzen auf rd. 2,119 Mio. EUR reduzierten. (siehe TZ 89)

Plan-Erlöse

- 102 Die Gesamteinnahmen der Abteilung für Psychiatrie betragen im Jahr 2017 insgesamt rd. 13,640 Mio. EUR. Unter Zugrundelegung der zukünftigen Leistungsplanung errechnete der externe Berater Plan-Erlöse von insgesamt rd. 10,747 Mio. EUR.

Grundlage für die Erlösberechnung des externen Beraters bildeten die Basisdaten der KABEG. Diese lauteten wie folgt:

Tabelle 56: Basisdaten

Basisdaten	IST	PLAN	Verminderung
Betten (stationär)	166	128	-38
Betten (ambulant)	22	20	-2
Belagstage	50.635	38.500	-12.135
Patienten	2.874	2.448	-426
Ambulante Frequenzen	14.593	11.252	-3.341

Quelle: KABEG

Die Basisdaten bildeten die Grundlage für die Berechnung der Erlöse. Diese stellten sich wie folgt dar:

Tabelle 57: Erlöse

Erlöse in EUR	IST-Erlöse	PLAN-Erlöse	Folge-Erlöse
Erlöse stationär	11.987.290	9.333.662	-2.653.628
Erlöse Sonderklasse	243.195	202.701	-40.494
Erlöse Ambulant	1.115.835	916.856	-198.979
Sonstige Erlöse	293.402	293.402	0
Erlöse Gesamt	13.639.722	10.746.621	-2.893.101

Quelle: KABEG

Basis der Erlösermittlung bildeten in erster Linie die LKF-Punkte pro Belagstag⁷⁵ sowie Fallpauschalen und sonstige Erlöse. Auf Grundlage der Ist-Daten und Beibehaltung des Punktwertes aus dem Jahr 2017 ermittelte der externe Berater die Erlöse für den stationären bzw. Sonderklassebereich sowie für die ambulanten und sonstigen Erlöse. Dabei errechnete der Berater eine Erlösreduktion von insgesamt rd. 2,893 Mio. EUR auf insgesamt rd. 10,747 Mio. EUR.

Hauptursache für die Erlösreduktion bildete der prognostizierte Rückgang bei den Belagstagen, der sich bei den stationären Erlösen mit rd. -2,654 Mio. EUR besonders stark auswirkte.

Ergebnis der Überprüfung der Folge-Kosten-Berechnung

- 103 Die vorgelegte Folge-Kosten-Berechnung war für den LRH nachvollziehbar. Das Ergebnis der einzelnen Kostenbereiche beruhte auf Hochrechnungen, deren Basis statistische Daten und Leistungsprognosen für die APP bildeten.

Die von der KABEG vorgelegte Folge-Kosten-Berechnung für das Jahr 2023 (nach Projektrealisierung) wies jährliche Gesamtkosten von 22,319 Mio. EUR aus. Bei den nicht-medizinischen Fremdleistungen ergab eine Korrektur des LRH eine Verminderung um rd. 29.000,- EUR auf insgesamt rd. 50.000,- EUR.

Bei den kalkulatorischen Abschreibungen zog der externe Berater als Basis die vorgelegten Projektkosten in Gesamthöhe von rd. 40,538 Mio. EUR abzüglich angesetzter Reserven i.H.v. rd. 1,956 Mio. EUR heran. Dies bedeutete eine nicht gerechtfertigte Verminderung der Abschreibungskosten um rd. 70.000,- EUR. Zusätzlich wurden Abschreibungen bei medizinischen Instrumenten über rd. 162.000,- EUR nicht berücksichtigt. Laut baulicher Soll-Kosten waren Abschreibungen über rd. 18.000,- EUR an nicht berücksichtigten Reserven hinzuzuzählen. Die Abschreibungskosten erhöhten sich somit insgesamt um rd. 250.000,- EUR.

Die korrigierten jährlichen Gesamtkosten betragen somit 22,598 Mio. EUR. Diese lagen um 1,751 Mio. EUR unter den Ist-Kosten des Jahres 2017. Die Erlösberechnung ergab für das Jahr 2023 Plan-Erlöse von 10,747 Mio. EUR. Dies entsprach einer Reduktion um insgesamt rd. 2,893 Mio. EUR.

Damit erhöhten sich die jährlichen Netto-Kosten von derzeit 10,709 Mio. EUR auf 11,851 Mio. EUR. Die jährlichen Netto-Folge-Kosten für das Projekt APP betragen somit rd. 1,142 Mio. EUR.

⁷⁵ durchschnittlicher Punktwert 2017: 0,5939 EUR pro Punkt

SCHLUSSEMPFEHLUNGEN

- 104 Zusammenfassend hob der LRH folgende Empfehlungen hervor:
- (1) Es sollte so rasch wie möglich eine Entscheidung hinsichtlich der Ausführung der Fassade getroffen werden. (TZ 12 und TZ 66)
 - (2) Die Projektkosten der APP wären im Investitionsprogramm für das Jahr 2019 vollständig abzudecken. (TZ 17)
 - (3) Für die Herstellung des Fernwärmeanschlusses und die Antennenverstärkungsanlage für Mobilfunk wären so rasch wie möglich verbindliche Angebote einzuholen. (TZ 19)
 - (4) Es sollte geprüft werden, ob für die Bauwerkshinterfüllung benötigtes Aushubmaterial auf dem Gelände des Klinikums Klagenfurt zwischendeponiert werden könnte, da dies zu Kosteneinsparungen führen würde. (TZ 24)
 - (5) Die Unterbetone der Leistungsgruppe 7 – Beton- und Stahlbetonarbeiten wären in eigenen Positionen für Beton und Bewehrung auszuschreiben. (TZ 28)
 - (6) In der Leistungsgruppe 7 – Beton- und Stahlbetonarbeiten wäre für die Ausschreibung der Wände das Abrechnungsmodell der „Lochfassade“ des LKH Villach Baustufe 1 heranzuziehen. (TZ 29)
 - (7) Die Leistungsgruppe 7 – Beton- und Stahlbetonarbeiten wäre angesichts der Fehler im Leistungsverzeichnis vor Durchführung der Ausschreibung nochmals gründlich zu überarbeiten. (TZ 28 bis TZ 34)
 - (8) Die Massen und das Leistungsverzeichnis für das Regenwasserableitungssystem wären vor Durchführung der Ausschreibung nochmals zu überprüfen. (TZ 42)
 - (9) Für die Dachflächen sollten Wärmedämmplatten mit einer höheren Belastbarkeit eingebaut werden, sodass die Begehbarkeit gewährleistet ist. (TZ 50)
 - (10) Für die Gewerke Terrazzoarbeiten, Natursteinarbeiten und Holzfußböden wäre im Zuge der Ausschreibung auf eine produktneutrale Beschreibung im Leistungsverzeichnis zu achten. (TZ 52, TZ 53, TZ 57)
 - (11) Das Leistungsverzeichnis des Gewerks Metallbauarbeiten-Innenportale wäre vor Ausschreibung insbesondere auf Zuordnungsfehler zu überprüfen. (TZ 54)

- (12) Bei der Konzeption der Türsteuerungen der Brandschutztüren wäre die Einbindung in das künftig geplante zentrale Schließsystem zu berücksichtigen. (TZ 54)
- (13) Die Holzlamellenfassade wäre aufgrund der zu erwartenden Erschwernisse bei der Reinigung nochmals zu überdenken. (TZ 55)
- (14) Das Leistungsverzeichnis für das Gewerk Gewichtsschlosserarbeiten wäre vor Durchführung der Ausschreibung nochmals zu überarbeiten und zu korrigieren. (TZ 55)
- (15) Die Kosten für das in einem gesonderten Projekt geplante digitale Schließsystem wären dem LRH rechtzeitig vor Ausführung der Maßnahmen zur Überprüfung vorzulegen. (TZ 56)
- (16) Der Massenansatz für die Ausbildung der Wandleibungen bei Gipskartonständerwänden sowie die Positionstextierung im Leistungsverzeichnis Trockenbau wäre vor Durchführung der Ausschreibung den tatsächlichen Erfordernissen anzupassen. (TZ 59)
- (17) Vor der Ausschreibung der Trockenbauarbeiten wäre die Planung für die Leistungsgruppe 33 – Gipskarton-Kühldecken und die Leistungsgruppe 92 – Metall-Heiz-Kühldecken zu detaillieren und die Leistungsverzeichnisse wären daran anzupassen. (TZ 61, TZ 62)
- (18) Die Planunterlagen des Gewerks Fenster und Fenstertüren inklusive Sonnenschutz wären zu vereinheitlichen und die Positionsbeschreibungen im Leistungsverzeichnis insbesondere hinsichtlich der Maßangaben und Planverweise zu prüfen. (TZ 65)
- (19) Die Kosten der technischen Ausstattung des Serverraums wären dem Kostenbereich 3 zuzuordnen und gemeinsam mit den Gewerken des Kostenbereichs 3 auszuschreiben und zu vergeben. (TZ 74)
- (20) Die Reserve sollte auf 2,500 Mio. EUR bzw. rd. 6,5% der Summe der Kostenbereiche 1 bis 8 erhöht werden. (TZ 81)

HINWEIS

- 105 Um der gemäß § 11 K-LRHG obliegenden Verpflichtung zur Überprüfung der Durchführung des gegenständlichen Großvorhabens nachkommen zu können, wird die mit der Zusammenstellung der Kostenberechnungsunterlagen befasste und mit der Kostenverfolgung und Projektabwicklung beauftragte Stelle ersucht, dem LRH den erfolgten Baubeginn unverzüglich mitzuteilen und eine Kostenverfolgung des Projekts in Form eines laufenden Vergleiches zwischen den tatsächlich angefallenen Kosten und denen der Soll-Kosten-Berechnung vorzunehmen. Dabei ist von der Gliederung der vorgelegten Soll-Kosten-Berechnung auszugehen und dieser Vergleich dem LRH vierteljährlich zu übermitteln.

Sollten im Zuge der Durchführung des Vorhabens Kostenüberschreitungen von mehr als 20% gegenüber der Soll-Kosten-Berechnung auftreten oder ist mit Kostenüberschreitungen zumindest in dieser Höhe zu rechnen, sind die Ursachen für diese Überschreitungen samt ausführlichen Begründungen dem LRH unverzüglich zur Kenntnis zu bringen.

Klagenfurt, den 2. November 2018

Der Direktor:

MMag. Günter Bauer, MBA