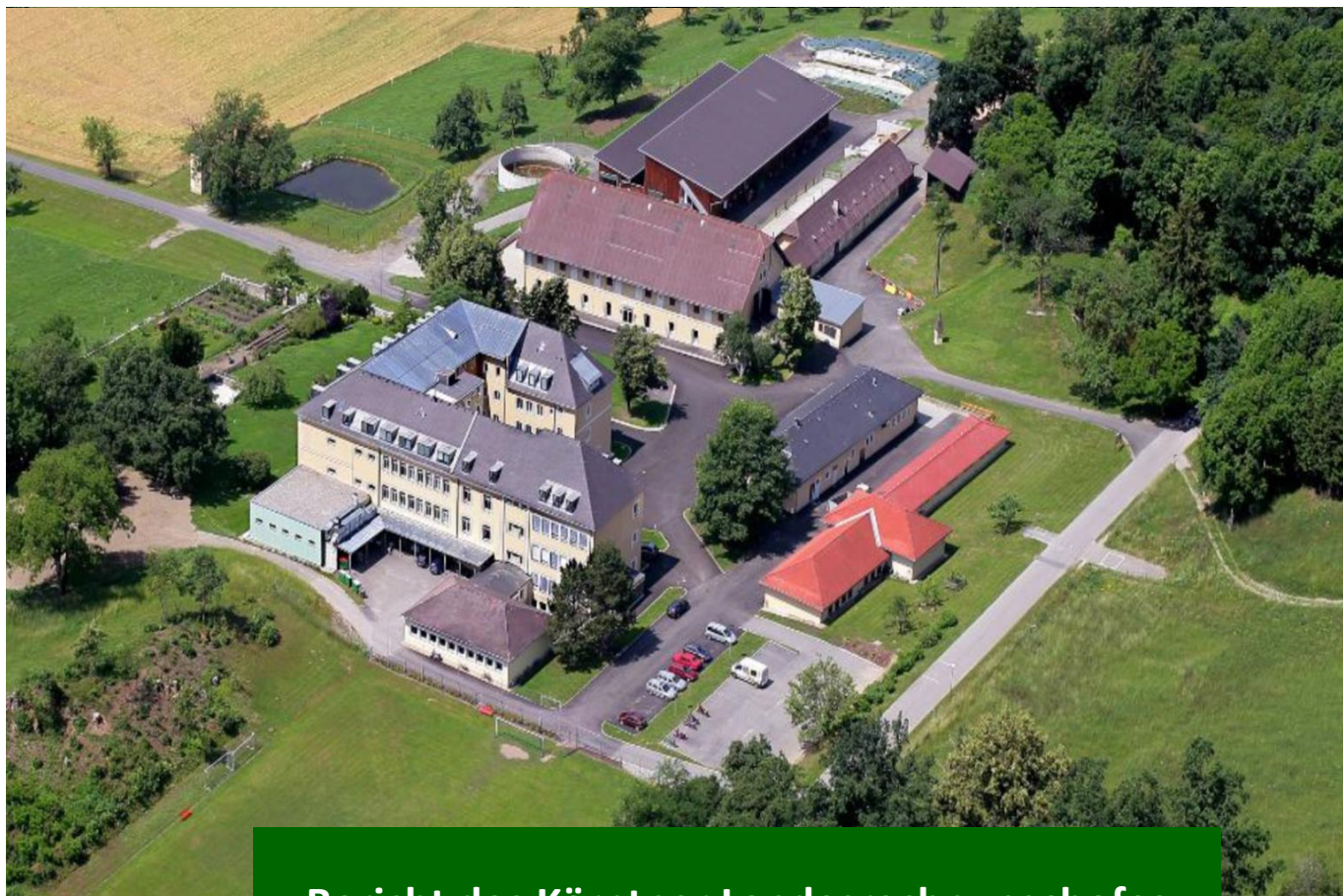




Bericht des Kärntner Landesrechnungshofes

**Bildungszentrum Landwirtschaftliche
Fachschule Litzlhof - Zubau**

(Großvorhabensüberprüfung)

LRH-GVH-1/2017

Auskunft

Kärntner Landesrechnungshof
Kaufmannngasse 13H
9020 Klagenfurt am Wörthersee

Tel. +43/676/83332-202

Fax +43/676/83332-203

E-Mail: post.lrh@lrh-ktn.at

Impressum

Herausgeber: Landesrechnungshof Kärnten
Kaufmannngasse 13H
9020 Klagenfurt am Wörthersee
DVR: 0746983

Redaktion: Landesrechnungshof Kärnten

Herausgegeben: Klagenfurt, Jänner 2017

Titelfoto: LIG

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VIII
Tabellenverzeichnis	IX
Kurzfassung	3
Prüfauftrag	10
Prüfungsgegenstand	10
Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung	10
Darstellung des Prüfungsergebnisses	11
Projektentwicklung	12
Ausgangslage	12
Projektbeschreibung	14
Behörden und Bescheide	20
Finanzierung des Bauvorhabens	20
Generelle Baukonzeption	21
Optionen Elektro, Heizung, Kälte, Lüftung und Sanitär	25
Soll-Kosten-Berechnung	31
Kostenüberblick Gesamt	31
Aufteilung der Kosten einzelner Gewerke	33
Kostenbereich 1 – Aufschließung	36
Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau	37
Kostenbereich 3 - Bauwerk Technik	42
Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau	55
Kostenbereich 5 – Einrichtung	63
Kostenbereich 6 – Außenanlagen	67
Kostenbereich 7 – Honorare	70

Kostenbereich 8 – Nebenkosten	72
Kostenbereich 9 – Reserven	72
Zusammenfassung der Soll-Kosten	73
Folge-Kosten-Berechnung	74
Allgemeines	74
Gesamtübersicht	75
Erlöse	75
Kosten	76
LIG - Gesamtkosten	81
Zusammenfassung der Empfehlungen	84
Hinweis	86

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Abt.	Abteilung(en)
AC	Asphaltbeton
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BauKG	Bauarbeitenkoordinationsgesetz
BGK	Baustellengemeinkosten
BUS	Binary Unit System
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
cm	Zentimeter
d	Stärke
DN	Nenndurchmesser
EG	Erdgeschoß
emap	Energiemasterplan
EUR	Euro
etc.	et cetera
exkl.	exclusive
ggstl.	gegenständlich
GVH	Großvorhaben
HKLS	Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär
HG	Hauptgruppe
i.H.v.	in Höhe von
KB	Kostenbereich
K-BV	Kärntner Bauvorschrift
K-LRHG	Kärntner Landesrechnungshofgesetz
km	Kilometer
KWh	Kilowattstunden
KWp	Kilowatt Peak

LED	Licht emittierende Diode
LG	Leistungsgruppe (n)
LGBL	Landesgesetzblatt
LIG	Landesimmobiliengesellschaft Kärnten GmbH
LReg	Landesregierung
LFS	Landwirtschaftliche Fachschule(n)
LRH	Landesrechnungshof
LV	Leistungsverzeichnis
max.	maximal
m	Meter
mm	Millimeter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
Mio.	Million(en)
mm	Millimeter
Nr.	Nummer
OG	Obergeschoß
OIB	Österreichisches Institut für Bautechnik
ÖBA	örtliche Bauaufsicht
ÖNORM	Österreichische Norm
p.a.	per anno
PE	Polyethyle
Pkt.	Punkt
PKW	Personenkraftwagen
rd.	rund
SKB	Soll-Kosten-Berechnung
Stk.	Stück
to	Tonnen
TZ	Textziffer
u.a.	unter anderem
UG	Untergeschoß
USt.	Umsatzsteuer

VA	Voranschlagsansatz
VO	Verordnung
VBÄ	Vollbeschäftigungsäquivalent
VPI	Verbraucherpreisindex
z.B.	zum Beispiel
Zl.	Zahl

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht Lageplan.....18

Abbildung 2: Schnitt Ost – West19

Abbildung 3: Schnitt Nord – Süd19

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Geplante Baumaßnahmen	15
Tabelle 2: Baubeschreibung	16
Tabelle 3: Flächenaufstellung	20
Tabelle 4: Haushaltsstellen	21
Tabelle 5: Regelungen für Mindestgangbreiten in anderen Bundesländern	23
Tabelle 6: Kostengrundlagen für Gangbreitenberechnung	24
Tabelle 7: Mehrkosten für eine Gangverbreiterung	25
Tabelle 8: Optionen	30
Tabelle 9: Übersicht vorgelegte Soll-Kosten	31
Tabelle 10: Baumeisterarbeiten – Zuordnung zu Kostenbereichen	34
Tabelle 11: Zimmermeisterarbeiten – Zuordnung zu Kostenbereichen	35
Tabelle 12: Trockenbauarbeiten – Zuordnung zu Kostenbereichen	35
Tabelle 13: Vorgelegte Soll-Kosten KB 1 – Aufschließung	36
Tabelle 14: Vorgelegte Soll-Kosten KB 2 – Bauwerk Rohbau	37
Tabelle 15: vorgelegte Kosten Baumeisterarbeiten Rohbau	38
Tabelle 16: Soll-Kosten KB 2 geprüft	41
Tabelle 17: Vorgelegte Soll-Kosten KB 3 – Bauwerk Technik	42
Tabelle 18: Lüftungsinstallationen	43
Tabelle 19: Sanitär- und Heizungsinstallation	46
Tabelle 20: Mess- und Regelungstechnik	49
Tabelle 21: Elektroinstallationen	51

Tabelle 22: Soll-Kosten KB 3 geprüft.....	54
Tabelle 23: Vorgelegte Kosten KB 4 – Bauwerk Ausbau	55
Tabelle 24: Vorgelegte Kosten Baumeisterarbeiten Ausbau	56
Tabelle 25: LRH Kostenberechnung Sonnenschutz	61
Tabelle 26: Soll-Kosten KB 4 geprüft.....	63
Tabelle 27: Vorgelegte Soll-Kosten KB 5b – Einrichtung.....	64
Tabelle 28: Soll-Kosten KB 5b geprüft.....	67
Tabelle 29: Vorgelegte Soll-Kosten KB 6 – Außenanlagen.....	67
Tabelle 30: Kostenberechnungen LV 01, von der LIG vorgelegt.....	68
Tabelle 31: LV 01 – Außenanlagen, LRH-Berechnung.....	69
Tabelle 32: Soll-Kosten KB 6 – Außenanlagen, geprüft.....	70
Tabelle 33: Soll-Kosten KB 7 – Honorare.....	71
Tabelle 34: Soll-Kosten KB 8 – Nebenkosten.....	72
Tabelle 35: Soll-Kosten korrigiert.....	73
Tabelle 36: Gesamtübersicht der Folge-Kosten	75
Tabelle 37: Erlöse.....	75
Tabelle 38: Personalkosten	76
Tabelle 39: Dienstpostenplan Kollektivvertragsbedienstete.....	76
Tabelle 40: Anlagen	77
Tabelle 41: Maschinen und sonstige Einrichtungen – Jahresvergleich (in EUR)	77
Tabelle 42: Förderungen.....	78
Tabelle 43: Sachausgaben	79
Tabelle 44: Betriebskosten nach Schulkonzentration.....	80

Tabelle 45: Heizkosten	80
Tabelle 46: LIG Miet- und Verwaltungskosten	81
Tabelle 47: Miete nach Konzentration am Litzlhof	82
Tabelle 48: Verwaltungskosten	83

Die Landesimmobiliengesellschaft Kärnten GmbH (LIG) legte dem Landesrechnungshof (LRH) am 14. Oktober 2016 die Unterlagen für das Großvorhaben „Landwirtschaftliche Fachschule Litzlhof Bildungszentrum für Agrar- und Haushaltsmanagement“ zur Überprüfung vor.

Im Bezirk Spittal gab es zwei landwirtschaftliche Fachschulen (LFS) an den Standorten Litzlhof und Drauhofen. Das Gebäude der LFS Drauhofen war veraltet. Für eine Renovierung der LFS Drauhofen setzte die LIG rd. 8,9 Mio. EUR an. Sie empfahl anstelle der Renovierung, die beiden Schulen durch einen Zubau am Standort Litzlhof zusammenzulegen, wofür sie von Kosten i.H.v. 5,6 Mio. EUR ausging. Die Landesregierung befürwortete die Standortzusammenlegung und beauftragte die LIG mit der Planung eines Zubaus am Litzlhof. Sie beabsichtigte, nach der Umsetzung dieses Projekts die LIG mit der Verwertung der Liegenschaft der LFS Drauhofen zu beauftragen. Der LRH kritisierte, dass die Landesregierung vor der Projektentscheidung keine Variante geprüft hatte, die Schülerinnen der LFS Drauhofen auf bestehende Schulstandorte mit demselben Schwerpunkt in Kärnten aufzuteilen.

Die Kärntner Schulbauvorschriften enthielten gesetzliche Verweise auf die Bestimmungen der Kärntner Bauordnung und der Kärntner Bauvorschriften. Im Jahre 2012 wurden die entsprechenden Abschnitte aufgehoben, womit diese Verweise ins Leere gingen.

Obwohl Schulbauten barrierefrei auszuführen waren, plante die LIG für die im ersten Obergeschoß gelegenen Schulräume kein behindertengerechtes WC ein.

Im Schulbereich und im Internatsbereich waren 1,40 m breite Gänge geplant. Die Kärntner Bauvorschriften schrieben bis 2012 eine Gangbreite von mindestens 1,80 m vor. Der LRH empfahl der LIG, die geplante Gangbreite von 1,40 m zu überdenken und unter Berücksichtigung eines Entfluchtungskonzeptes größere Gangbreiten vorzusehen. Der LRH bemängelte auch, dass im Bereich der Klassenräume im 1. Obergeschoß keine Pausenräumen vorgesehen waren.

Die LIG legte für das Großvorhaben 5,6 Mio. EUR an Soll-Kosten vor. Die Überprüfung der Kosten ergab eine Summe i.H.v. rd. 5,9 Mio. EUR. Die Erhöhung war auf Rechenungenauigkeiten in einzelnen Leistungsverzeichnissen, die Berücksichtigung seitens der LIG lediglich optional angeführten Maßnahmen und die

Erhöhung der Kostenreserve zurückzuführen. Weiters schätzte der LRH die Kosten einer Vergrößerung der Gangbreiten auf das bis 2012 geregelte Mindestmaß von 1,80 m ab und rechnete es in der korrigierten Summe der Soll-Kosten ein.

Die optionalen Leistungen umfassten Maßnahmen für die technische Gebäudeausstattung, über deren Umsetzung die LIG erst zu einem späteren Zeitpunkt entscheiden wollte. Der LRH hielt nahezu alle Maßnahmen im Zusammenhang mit dem geplanten Niedrigenergiestandard für sinnvoll und empfahl deren Umsetzung. Die zusätzlichen Kosten betrugen rd. 78.000,- EUR.

Die Folge-Kosten-Berechnung bei Realisierung des Projektes ergab für das Jahr der Inbetriebnahme jährliche Minderkosten in Höhe von 183.834,- EUR. Der LRH wies darauf hin, dass ein Teil der Kostenminderung auf die Reduktion des Personalstandes zurückzuführen war. Der Abbau einer Lehrkraft war nach Ansicht des LRH nicht auf die Standortkonzentration zurückzuführen, sondern darauf, dass künftig im ersten Jahrgang der Fachrichtung Betriebs- und Haushaltsmanagement nur mehr eine Klasse geführt werden soll.

Der LRH wies darauf hin, dass bei einer Nicht-Verwertung der Liegenschaft Drauhofen bis Ende 2018 jährliche Mietkosten i.H.v. rd. 300.000,- EUR weiterhin anfallen. Anstelle der angestrebten Kostenminderung i.H.v. rd. 184.000,- EUR ergäben sich sodann jährliche Mehrkosten i.H.v. rd. 116.000,- EUR. Der LRH empfahl, die Liegenschaft Drauhofen bestmöglich zu verwerten.

KURZFASSUNG

Projektvorlage

Die Landesimmobiliengesellschaft Kärnten GmbH (LIG) legte dem LRH (Landesrechnungshof) am 14. Oktober 2016 die Unterlagen für das Projekt „Landwirtschaftliche Fachschule Litzlhof Bildungszentrum für Agrar- und Haushaltsmanagement“ als Großvorhaben zur Überprüfung vor. (TZ 1, TZ 2)

Projektentwicklung

Das Land Kärnten führte im Raum Spittal an der Drau an den Standorten Litzlhof und Drauhofen zwei landwirtschaftliche Fachschulen. Am Standort Litzlhof lag der Ausbildungsschwerpunkt im Bereich Land- und Forstwirtschaft (Almwirtschaft, Forstwirtschaft und Biolandwirtschaft), am Standort Drauhofen lag der Ausbildungsschwerpunkt auf dem Gebiet Betriebs- und Haushaltsmanagement (Agrarwirtschaft und Genussmanagement bzw. Agrartourismus und Erlebnismanagement). (TZ 4)

Die Gebäudestruktur der LFS Drauhofen war veraltet. Die LIG gab den Mittelbedarf für eine zeitgemäße Adaptierung des Standortes Drauhofen auf der Basis einer Grobkostenschätzung mit rd. 8,9 Mio. EUR an. Die Landesregierung (LReg) erachtete auf Empfehlung der LIG eine Investition in dieser Höhe am Standort Drauhofen als nicht sinnvoll, da bei einer Zusammenlegung der LFS Drauhofen und LFS Litzlhof durch einen Zubau am Standort Litzlhof die Kapazitäten für die Fachrichtung Betriebs- und Haushaltsmanagement mit einem geringeren Investitionsaufwand geschaffen werden könnten (TZ 4)

Im Juni 2015 beschloss die LReg die grundsätzliche Genehmigung für die Zusammenlegung der LFS-Standorte Drauhofen und Litzlhof zum Kompetenzzentrum für Agrar- und Haushaltsmanagement Oberkärnten am Standort Litzlhof mit Projektkosten i.H.v. 5,6 Mio. EUR und beauftragte die LIG mit der Durchführung der Planung. Nach der Zusammenlegung bestand die Absicht, die LIG mit der Verwertung der Liegenschaft der LFS Drauhofen zu beauftragen. (TZ 4)

Der LRH bemängelte, dass keine Überprüfung der von der Abt. 2 – Kompetenzzentrum Finanzen, Wirtschaft und Wohnbau vorgeschlagenen Aufteilung der Schüler des

Standortes Drauhofen auf bestehende Schulstandorte mit dem Schwerpunkt „Ländliche Hauswirtschaft“ (z.B. auf die LFS Althofen, Buchhof oder Ehrental) erfolgte. (TZ 4)

Das nach einem Architektenwettbewerb erstellte Projekt sah vor, den Neubau an den Bestand der LFS Litzlhof anzugliedern. Der Architekt entwarf das Gebäude gemäß den Wettbewerbsbedingungen der LIG als Holzbauwerk. Lediglich das Untergeschoß, der Turnsaal und das Stiegenhaus sollten aus Gründen der Statik und aus Kostengründen in Stahlbeton ausgeführt werden. Die LIG strebte für den Neubau einen Niedrigenergiestandard an. (TZ 5)

Die LIG reichte das Projekt am 7. Juli 2016 bei der Gemeinde Lendorf als Baubehörde ein. Am 22. August 2016 erteilte die Behörde die Baubewilligung. Der Baubescheid wurde nach einer die Barrierefreiheit und die Gebäudestatik betreffenden Ergänzungseinreichung im November 2016 abgeändert. (TZ 6)

Die Grundlage der Finanzierung bildeten Gesamtkosten i.H.v. 5,6 Mio. EUR. Die LIG finanzierte die Planungs- und Bauleistungen und ging von Baukosten i.H.v. 4,9 Mio. EUR aus. Sie plante diese Kosten größtenteils durch Darlehensaufnahmen zu finanzieren und die Rückzahlung in Form von Zusatzmieten an das Land weiterzuverrechnen. Den Restbetrag von rd. 360.000,- EUR wollte sie durch Eigenleistungen aufbringen. Das Land trug die Ausgaben für die feste und bewegliche Einrichtung i.H.v. 700.000,- EUR. Die LReg plante, diese Kosten direkt aus dem Landeshaushalt aus folgenden Haushaltstellen zu finanzieren. (TZ 7)

Die gültigen Kärntner Schulbauvorschriften verwiesen bezüglich der Verpflichtung, entsprechende Vorkehrungen für Gehbehinderte (Rollstuhlfahrer) vorzuschreiben, auf die Kärntner Bauordnung in Verbindung mit den Kärntner Bauvorschriften. Im Rahmen der Novellierung der Kärntner Bauvorschriften im Jahr 2012 entfielen u.a. deren Abschnitt 6: Schulen und Abschnitt 16: Bauliche Vorkehrungen für Behinderte. Die in den Schulbauvorschriften enthaltenen Verweise gingen damit seit den Änderungen der Kärntner Bauordnung und der Kärntner Bauvorschriften ins Leere. Der Landesgesetzgeber änderte bis Jahresende 2016 die aus dem Jahr 1994 stammenden Schulbauvorschriften nicht, obwohl die gesetzlichen Bezüge nicht mehr bestanden. (TZ 8)

Das von der LIG vorgelegte Projekt enthielt einen Lift und ein behindertengerechtes Internatszimmer. Der LRH wies darauf hin, dass der im 1. OG situierte Schulbereich kein behindertengerechtes WC enthielt. (TZ 8)

Das Projekt wies im Unterrichtstrakt im 1. OG und im Internatsbereich, der das 2. OG einnahm, Gangbreiten von 1,40 m auf. In den bis 2012 geltenden Kärntner Bauvorschriften waren die Gangbreiten mit mindestens 1,80 m festgelegt. Im Zuge der Novellierung im Jahr 2012 entfiel u.a. der die Schulen betreffende 6. Abschnitt ersatzlos. Eine entsprechende Ergänzung der bestehenden Kärntner Schulbauvorschriften hinsichtlich der Gangbreiten erfolgte nicht. Im Pflichtschulbereich wendete das Land Kärnten die seinerzeitige Regelung mit einer Mindestgangbreite von 1,80 m nach wie vor an. Der LRH erachtete die Ausführung der Gänge in einer Breite von 1,40 m für nicht zweckmäßig. Entsprechend den alten Kärntner Bauvorschriften wäre eine Mindestbreite von 1,80 m erforderlich, davon ausgehend würden die Mehrkosten rd. 114.000,- EUR betragen. Der LRH empfahl der LIG, die geplante Gangbreite von 1,40 m zu überdenken und unter Berücksichtigung eines Entfluchtungskonzeptes größere Gangbreiten vorzusehen. (TZ 9)

Beim GVH Litzlhof war die Anordnung von Pausenräumen im 1. OG, in dem sich die Klassenräume befanden, nicht vorgesehen. Bei einer Aufweitung der Gänge könnten diese ersatzweise als Pausenräume herangezogen werden. (TZ 9)

Die LIG sah im Projektumfang Maßnahmen vor, die sie optional nach Maßgabe vorhandener Budgetmittel umsetzen wollte. Diese Optionen betrafen die technische Gebäudeausrüstung für Heizung, Kühlanlagen, Lüftung, Sanitärinstallationen und elektrotechnische Anlagen. Die Planer dieser Anlagen errechneten dafür in Summe Gesamtkosten i.H.v. 84.184,- EUR. Diese Gesamtsumme zogen die Planer von den errechneten Soll-Kosten i.H.v. 5,6 Mio. EUR ab. Im Zusammenhang mit dem angestrebten Niedrigenergiestandard hielt der LRH die Umsetzung aller Optionen mit Ausnahme der Trinkwasseraufbereitung für sinnvoll. (TZ 10, TZ 17)

Soll-Kosten-Berechnung

Die Summe der von der LIG für das GVH „Bildungszentrum Landwirtschaftliche Fachschule Litzlhof – Zubau“ vorgelegten Soll-Kosten betrug 5,6 Mio. EUR. (TZ 18)

Sowohl der Architekt als auch alle Sonderplaner ermittelten die Soll-Kosten gemäß ihren Preisdatenbanken und minderten danach die Kosten pauschal je Gewerk um 3,5 – 10,0 % ab. Die Planer begründeten diese Vorgangsweise damit, dass sie die aus den Datenbanken ermittelten Einheitspreise in Erwartung günstiger Ausschreibungsergebnisse anpassen wollten. Der LRH vertrat die Meinung, dass durch die pauschale Abminderung der zuvor für die einzelnen Gewerke im Wege von

Leistungsverzeichnissen ermittelten Kosten der Bezug der Einheitspreise an die aktuelle Marktsituation verloren geht. Überdies würde ein späterer Soll-Ist-Vergleich im Zuge einer Durchführungsüberprüfung oder einer laufenden Kostenverfolgung durch Pauschalabzüge wesentlich erschwert. Der LRH erachtete diese Vorgangsweise als nicht zweckmäßig. (TZ 18)

Der KB 1 – Aufschließung enthielt die Herstellung der Infrastruktur und die Abbrucharbeiten. Die Soll-Kosten dafür betrugen in Summe 94.021,- EUR. Zuzugabe der fehlenden Planung von Grundleitungen waren die Kosten für die Aufschließung mit Unsicherheiten behaftet. (TZ 22)

Im KB 2 – Bauwerk Rohbau legte die LIG Soll-Kosten von insgesamt 856.527,- EUR vor. Im Leistungsverzeichnis der Baumeisterarbeiten stellte der LRH Massenfehler fest, deren Kostenauswirkungen sich jedoch gegenseitig nahezu kompensierten. Bei den Zimmermeisterarbeiten beurteilte der LRH den Abzug des Architekten für die Korrektur der Preisansätze als nicht gerechtfertigt. (TZ 24, TZ 26)

Im KB 3 – Bauwerk Technik mit den Leistungen für Lüftungsinstallationen, Sanitär- und Heizungsinstallationen, Mess- und Regelungstechnik, Elektroinstallationen sowie den Technikteil der Liftanlage legte die LIG Kosten von 1.050.773,- EUR vor. Die Überprüfung ergab eine Kostenerhöhung auf 1.129.309,- EUR, die hauptsächlich auf die nach Auffassung des LRH mitauszuführenden optionalen Leistungen zurückzuführen war. (TZ 29 – TZ 41)

Der KB 4 – Bauwerk Ausbau umfasste insgesamt 18 Gewerke, wofür die LIG Gesamtkosten i.H.v. 1.662.477,- EUR vorlegte. Bei den hier enthaltenen Baumeisterarbeiten, den Bauschlosserarbeiten, den Fliesenlegerarbeiten und dem Turnsaalausbau stellte der LRH ungenaue Massenermittlungen fest. Bei den Holzfußböden und den Malerarbeiten beurteilte er den Preisabzug des Architekten als nicht gerechtfertigt. Die Kostenermittlung des Architekten für den beweglichen Sonnenschutz war infolge eines verfehlten Kostenansatzes zu niedrig. Der LRH ermittelte geprüfte Soll-Kosten i.H.v. 1.690.911,- EUR.

Die LIG gab im KB 5a – Kunst am Bau Kosten i.H.v. 24.500,- EUR für die künstlerische Gestaltung an. (TZ 61)

Die vorgelegten Soll-Kosten für den KB 5b – Feste und bewegliche Einrichtung betrugen 700.000,- EUR. Der LRH errechnete geprüfte Soll-Kosten i.H.v. 660.654,- EUR. Die

Kostenminderung um 39.346,- EUR war im Wesentlichen auf zu hoch angesetzte Kosten für die Einrichtungsplanung und ein doppelt erfasstes Honorar für die Fluchtwegsplanung zurückzuführen. (TZ 62)

Für den KB 6 – Außenanlagen betrugen die Soll-Kosten insgesamt 168.348,- EUR. Der LRH stellte bei der Prüfung fest, dass das Leistungsverzeichnis nicht alle erforderlichen Leistungen umfasste. Auch die Preisansätze erachtete er bei wesentlichen Positionen als zu niedrig. Eine eigene Berechnung des LRH mit vom Architekten während der Prüffrist ergänzten Leistungspositionen ergab korrigierte Soll-Kosten i.H.v. 210.042,- EUR. (TZ 63)

Die LIG stellte die Planungskosten im KB 7 – Honorare zusammen und gab dafür insgesamt einen Betrag von 747.135,- EUR an. (TZ 64)

Für den KB 8 – Nebenkosten waren Soll-Kosten i.H.v. insgesamt 166.000,- EUR ausgewiesen. (TZ 65)

Für Unvorhergesehenes und geringfügige Änderungen durch Nutzerentscheid setzte die LIG im KB 9 als Reserve einen Betrag von 130.219,- EUR an. Die Reserven waren nach Ansicht des LRH zu gering angesetzt. Der LRH hielt eine Erhöhung auf 220.000,- EUR für notwendig. (TZ 66)

Nach der am 14. Oktober 2016 vorgelegten und im Prüfungsablauf ergänzten Soll-Kosten-Berechnung ergaben sich für das gegenständliche Projekt nachstehende, vom LRH überprüfte Soll-Kosten i.H.v. rd. 5,934 Mio. EUR. Der LRH berücksichtigte in dieser Summe die Kosten einer Verbreiterung der Gänge auf die bis zum Jahr 2012 in den Kärntner Bauvorschriften – unabhängig von einem Entfluchtungskonzept – vorgeschriebene Mindestbreite von 1,80 m. Die von der LIG vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 5,600 Mio. EUR wichen von den überprüften Soll-Kosten um rd. 0,334 Mio. EUR oder 5,63 % ab. (TZ 67)

Folge-Kosten-Berechnung

Die Folge-Kosten-Berechnung basierte auf einer Standortkonzentration am Standort Litzlhof mit einer zukünftigen Anzahl von 280 Schülerinnen und Schülern. Die Finanzierung des Projektes erfolgte durch Darlehensaufnahmen der LIG und deren Bedienung durch Mieten über einen Zeitraum von 30 Jahren. Der Ankauf der Einrichtung erfolgte aus dem Projektbudget der Abt. 10. (TZ 68)

Die Folge-Kosten-Berechnung bei Realisierung des Projektes ergab für das Jahr der Inbetriebnahme jährliche Minderkosten in Höhe von 183.834,- EUR. (TZ 69)

Laut Darstellung der Abt. 10 ergab sich durch die Standortzusammenlegung bei den Erlösen keine Veränderung. Über 80 % der Gesamteinnahmen stammten aus den Internatsgebühren. (TZ 70)

Bei den Kollektivvertragsbediensteten ermittelte die Abt. 10 im Zuge der Zusammenlegung eine Einsparung von einer Wirtschaftlerin und einer Hilfskraft, i.H.v. 73.001,- EUR. Bei den Gehaltskosten der Lehrer errechnete sie eine Einsparung von 66 Werteinheiten bzw. 3,3 Planposten, was umgerechnet 108.893,- EUR für die vom Land zu tragenden Personalkosten ergab. Der LRH wies darauf hin, dass die Reduktion des Personalstandes um eine Lehrkraft durch die Fortführung von künftig nur mehr einer Klasse im ersten Jahrgang der Fachrichtung Betriebs- und Haushaltsmanagement nicht auf die Standortkonzentration zurückzuführen ist. (TZ 71)

Bei den Maschinen und sonstigen Einrichtungen ging die Abt. 10 von Neuanschaffungen an beiden Schulen im Jahr 2015 i.H.v. 45.326,- EUR aus. Der zukünftige durchschnittliche Jahresaufwand für Neuanschaffungen betrug laut Abt. 10 30.000,- EUR. Somit ermittelte die Abt. 10 eine Einsparung von 15.326,- EUR. Der LRH bemängelte, dass die Abt. 10 für die Folge-Kosten nur die Anschaffungskosten des Jahres 2015 heranzog. Nach Berechnungen des LRH betrugen die durchschnittlichen jährlichen Anschaffungskosten beider Schulen in den Jahren 2011 bis 2016 rd. 30.000,- EUR, womit die errechneten Einsparungseffekte nicht gegeben waren. (TZ 72)

Bei den sonstigen Sachausgaben ging die Abt. 10 im Wesentlichen von keiner Änderung aus. Lediglich bei den Kosten für Post, den Miet- und Pachtzahlungen, den Betriebs- und Heizkosten sowie bei den Firmenleistungen setzte sie Änderungen an. Das Berechnungsergebnis zeigte eine Kostenreduktion von insgesamt 46.626,- EUR. Die Berechnungen der Sachausgaben beruhten teilweise auf Annahmen und Schätzungen. Der LRH konnte diese nur eingeschränkt nachvollziehen. (TZ 74)

Die Berechnung der Folgekosten bei Standortkonzentration am Litzlhof durch die LIG ergab eine Erhöhung bei den Mieten um 65.387,- EUR auf insgesamt 994.948,- EUR. Gleichzeitig verringerten sich die Verwaltungskosten um 8.300,- EUR auf künftig 24.027,- EUR. Insgesamt erhöhten sich somit die Gesamtkosten der LIG um 57.087,- EUR auf 1.018.975,- EUR jährlich. (TZ 75, TZ 76, TZ 77)

Die Berechnung der zukünftigen Mieten baute darauf auf, dass die LFS Drauhofen im Jahr 2018 veräußert wird. Der LRH wies darauf hin, dass bei einer Nicht-Verwertung der Liegenschaft Drauhofen bis Ende 2018 jährliche Mietkosten i.H.v. rd. 300.000,- EUR zusätzlich zur neu festgelegten Gesamtmiete für die LFS Litzlhof nach Standortkonzentration i.H.v. 994.948,- EUR anfallen. Sollte dieser Fall eintreten, wären damit die betriebswirtschaftlichen Vorteile der Standortkonzentration aus Sicht des Landes Kärnten hinfällig. (TZ 78)

PRÜFAUFTRAG

Prüfungsgegenstand

- 1 Die Landesimmobiliengesellschaft Kärnten GmbH (LIG) legte dem Landesrechnungshof (LRH) die Unterlagen für das Projekt „Landwirtschaftliche Fachschule Litzlhof Bildungszentrum für Agrar- und Haushaltsmanagement“ als Großvorhaben zur Überprüfung gemäß § 10 K-LRHG¹ vor.

Der LRH unterzog die Berechnungen der Soll-Kosten und der Folge-Kosten dieses Projektes einer Überprüfung. Die Prüfung erstreckte sich insbesondere auf

- die ziffernmäßige Richtigkeit der Kostenaufstellung,
- die Nachvollziehbarkeit und Vollständigkeit der Kostenberechnung und
- die Plausibilität der Kostenansätze.

Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung

Projektvorlage

- 2.1 Die LIG legte die Unterlagen zur Großvorhabensprüfung dem LRH mit Schreiben vom 14. Oktober 2016 vor.

Bereits am 1. September 2016 hatte die LIG dem LRH das Projekt erstmalig zur Überprüfung eingereicht. Die damals vorgelegten Prüfunterlagen enthielten Angaben zum Projekt und Berechnungsunterlagen der Soll- und der Folge-Kosten.

Bei der ersten Durchsicht der in Papierform vorgelegten Unterlagen stellte der LRH fest, dass die Prüfunterlagen in sich nicht konsistent waren, beispielsweise stimmten Maßangaben in Grundrissen und Schnitten nicht überein. Auch die Massenberechnung wies Fehler auf. Unterlagen über Schallschutz und Brandschutz fehlten. Eine Überprüfung des Großvorhabens war anhand dieser Unterlagen nicht möglich.

Der LRH forderte daher die LIG auf, die Unterlagen zu überarbeiten und vollständig vorzulegen.² Dazu fand am 14. September 2016 ein Gespräch zwischen Verantwortlichen der LIG und dem LRH statt. Im Verlauf dieses Gespräches zogen die Projektverantwortlichen das Projekt zur Überarbeitung zurück.

¹ LGBL Nr. 91/1996

² Schreiben des LRH vom 8. September 2016

Am 14. Oktober 2016 legte die LIG überarbeitete Projektunterlagen vor. Die Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit war erst mit dieser Neueinreichung gegeben. Die detaillierte Aufstellung der Unterlagen ist dem Anhang zu diesem Bericht zu entnehmen.

Eine Schlussbesprechung über den Inhalt des ggstl. Berichtes fand am 22. Dezember 2016 statt.

- 2.2 Der LRH bemängelte die unzureichende Qualität und Aussagekraft der Prüfunterlagen, welche die LIG am 1. September 2016 vorlegte. Erst mit einer neuerlichen Vorlage am 14. Oktober 2016 behob sie die vom LRH nach einer ersten Sichtung aufgezeigten Mängel. Der LRH forderte die LIG auf, künftig vermehrtes Augenmerk auf die Vollständigkeit und Schlüssigkeit der Prüfunterlagen zu legen.

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 wird bei Personen-, Berufs- und Funktionsbezeichnungen darauf verzichtet, jeweils die weibliche und die männliche Form zu nennen. Neutrale oder männliche Bezeichnungen beziehen somit beide Geschlechter ein.

PROJEKTENTWICKLUNG

Ausgangslage

- 4.1 Die landwirtschaftlichen Fachschulen waren berufsbildende mittlere Schulen, wobei die Absolventen mit dem Schulabschluss nach dem 3. Jahrgang die Facharbeiterqualifikation in der jeweiligen besuchten Fachrichtung erlangten. Das Land Kärnten führte im Raum Spittal an der Drau an den Standorten Litzlhof und Drauhofen zwei landwirtschaftliche Fachschulen (LFS). Am Standort Litzlhof lag der Ausbildungsschwerpunkt im Bereich Land- und Forstwirtschaft (Almwirtschaft, Forstwirtschaft und Biolandwirtschaft), am Standort Drauhofen lag der Ausbildungsschwerpunkt auf dem Gebiet Betriebs- und Haushaltsmanagement (Agrarwirtschaft und Genussmanagement bzw. Agrartourismus und Erlebnismanagement).

Die Gebäudestruktur der LFS Drauhofen war veraltet. Im Internatsbereich bestanden die sanitären Einrichtungen aus Großraumduschen, die intern untergebrachten Schülerinnen bewohnten zum Großteil Sechsbettzimmer.

Für die externen Schülerinnen bestand keine Möglichkeit, sich nach dem Praxis- oder Sportunterricht zu duschen, da im Schulgebäude keine Umkleiden und Sanitärräume zur Verfügung standen.

Die LIG gab den Mittelbedarf für eine zeitgemäße Adaptierung des Standortes Drauhofen auf der Basis einer Grobkostenschätzung mit rd. 8,9 Mio. EUR an.

Die Landesregierung (LReg) erachtete auf Empfehlung der LIG eine Investition in dieser Höhe am Standort Drauhofen als nicht sinnvoll, da bei einer Zusammenlegung der LFS Drauhofen und LFS Litzlhof durch einen Zubau am Standort Litzlhof die Kapazitäten für die Fachrichtung Betriebs- und Haushaltsmanagement mit einem geringeren Investitionsaufwand geschaffen werden könnten. Für die Leitung des so neu entstehenden Bildungszentrums Litzlhof wollte die LReg künftig nur mehr eine Direktion einrichten, für die Fachrichtung Betriebs- und Haushaltsmanagement sollte es einen zusätzlichen Abteilungsvorstand geben.

Mit dem nunmehr vorgelegten Projekt der Zusammenführung der LFS Drauhofen und LFS Litzlhof verfolgte das Land Kärnten das Ziel einer Absicherung der landwirtschaftlichen und hauswirtschaftlichen Ausbildung im Bezirk Spittal an der Drau. Dabei sollten nach Angabe der Abt. 10 – Land- und Forstwirtschaft Synergieeffekte durch die gemeinsame Nutzung der Infrastruktur, die Erhöhung des

Gestaltungsspielraums durch das Vorhandensein beider Fachrichtungen an einem Standort und die Umsetzung des Prinzips eines partnerschaftlichen Wirkens auch in der Ausbildung verwirklicht werden.

Am 2. Juni 2015 beschloss die LReg die grundsätzliche Genehmigung für die Zusammenlegung der LFS-Standorte Drauhofen und Litzlhof zum Kompetenzzentrum für Agrar- und Haushaltsmanagement Oberkärnten am Standort Litzlhof.³ Die LReg genehmigte die Auftragserteilung an die LIG für die Durchführung der Planung bis zur Projektvorlage an den LRH mit einem Planungsbudget von 0,5 Mio. EUR. Auch den Projektkosten i.H.v. 5,6 Mio. EUR für die Zusammenlegung und einer jährlichen Zusatzmiete an die LIG i.H.v. 0,37 Mio. EUR erteilte die LReg die grundsätzliche Genehmigung. Nach der Zusammenlegung bestand die Absicht, die LIG mit der Verwertung der Liegenschaft der LFS Drauhofen zu beauftragen.

Aus einer Stellungnahme der Abt. 2 – Kompetenzzentrum Finanzen, Wirtschaft und Wohnbau zum Genehmigungsantrag war zu entnehmen, dass aufgrund von deutlich rückläufigen Schülerzahlen eine gänzliche Auflassung und Aufteilung der Schüler des Standortes Drauhofen auf bestehende Schulstandorte mit dem Schwerpunkt „Ländliche Hauswirtschaft“ auf die LFS Althofen, Buchhof oder Ehrental zu prüfen wäre.

In der zweiten Jahreshälfte 2015 führte die LIG einen Architektenwettbewerb durch, der Anfang Dezember 2015 mit der Wahl des Siegerprojektes endete. Die Jury entschied sich einstimmig für das nunmehr vorliegende Projekt. Sie begründete ihre Entscheidung damit, dass

- der städtebauliche Lösungsansatz die Fortschreibung einer Hof-Typologie in subtiler Art und Weise wäre,
- die Situierung des Turn- und Veranstaltungssaales mit der zugeordneten Foyerzone eine hohe Attraktivität verspräche und in Verbindung mit dem geschaffenen Innenhof einer vielfältigen Nutzung unterzogen werden könne,
- die Bereiche Internat, Schule und Lehrbetrieb funktionell klar gegliedert wären,
- die einfachen geometrischen Raumlösungen durch den vorrangigen Einsatz von Holzkonstruktionen eine wirtschaftliche Errichtung ermöglichen und
- der transparente Umgang um den Innenhof einen hohen funktionellen Wert hätte und ein räumliches Erlebnis böte.

Nach Ansicht der Jury träfe das Projekt in seiner Gesamtheit die Anforderungen des Nutzers in hohem Maß und könne in Form und Funktion überzeugen.

³ Akt Zl. 10-LBFS-15/1-2015, 49. Sitzung der 31. GP

- 4.2 Der LRH bemängelte, dass keine Überprüfung der von der Abt. 2 vorgeschlagenen Aufteilung der Schüler des Standortes Drauhofen auf bestehende Schulstandorte mit dem Schwerpunkt „Ländliche Hauswirtschaft“ (z.B. auf die LFS Althofen, Buchhof oder Ehrental) erfolgte.

Projektbeschreibung

- 5 Die nachstehenden Beschreibungen entnahm der LRH den Projektbeschreibungen der LIG und des Architekten und gab sie in gekürzter Form wieder.

Allgemeines

Den bestehenden Vorplatz plante der Architekt durch einen neuen Baukörper zu schließen. Den Vorplatz definierte er als Fußgängerzone, den bestehenden Schülereingang wollte er durch die neue gemeinsame Nutzung als zentralen Eingang für Knaben und Mädchen sowie Veranstaltungen funktional stärken.

Das Zentrum des neuen Baukörpers bildete ein multifunktional nutzbarer Schulhof mit Nutzungssynergien für beide Schulen. Auch die bestehende Schule bekäme so einen neuen Schulhof, der als Pausenhof, für interne und externe Veranstaltungen sowie für den Freiluftunterricht und als Lernbereich nutzbar war.

Das Projekt sah vor, den Neubau im Erdgeschoß (EG) U-förmig an den Bestand anzugliedern. Die beiden Obergeschoße (OG) bildeten eine L-Form, sodass sich ein nach Süden halboffener Innenhof ergab, in dem ein vorhandener Baum seinen Platz behalten und den Innenhof entsprechend aufwerten sollte.

Die Nutzungen des Gebäudes waren funktional nach Geschoßen getrennt:

- EG: Werkstätten, Küche und Haushaltsmanagement
- 1. OG: Unterrichtsklassen
- 2. OG: Internat

Mit dieser Trennung sah der Architekt Vorteile bei der Beaufsichtigung der Schülerinnen und Schüler im Schul- und Internatsbereich und eine logistische Vereinfachung für das Gebäudeservice.

Die äußere Erschließung war gekennzeichnet durch eine klare Trennung von Auto- und Fußgängerverkehr. Den Zufahrtsweg verlegte der Architekt nach Westen.

Für die Beheizung des Zubaus plante die LIG einen Anschluss an die bestehende Fernwärmanlage. Sie strebte für den Neubau einen Niedrigenergiestandard⁴ an.

Baubeschreibung

Das Bauvorhaben gliederte sich im Wesentlichen in folgende Baumaßnahmen:

Tabelle 1: Geplante Baumaßnahmen

Baumaßnahme	Beschreibung
Abbruch	Abbruch des alten Turnsaales und des Verbindungstraktes zum Bestandsgebäude. Abbruch des östlichen Gebäudetraktes der Werkstatt, Abbruch des nordöstlichen Parkplatzes
Schulneubau	Gründung des neuen Gebäudes im EG auf einer Fundamentplatte aus Stahlbeton
	Erweiterung der Schmutzschleuse im Norden des UG
	Aufschließungs-, Funktions- und Turn- bzw. Veranstaltungsräume im EG
	Klassen- und Funktionsräume im 1. OG
	Internatszimmer im 2. OG
	Errichtung eines Glashauses im südlichen Freibereich mit integriertem Unterrichtsraum für landwirtschaftliche Bearbeitungen
Bestandsobjekt	Geringfügige Adaptierungen des Bestandsgebäudes für den Anschluss des Neubaus
Außenanlagen	Gestaltung des Innenhofes, Vorplatzes, der Wege, Grünflächen etc.
Leitungen	Herstellung der Infrastruktur- und Versorgungsleitungen

Quelle: Baubeschreibung Architekt

Der Architekt entwarf das Gebäude gemäß den Wettbewerbsbedingungen der LIG als Holzbauwerk. Lediglich das UG, der Turnsaal und das Stiegenhaus sollten aus Gründen der Statik und aus Kostengründen in Stahlbeton ausgeführt werden.

⁴ Der Begriff „Niedrigenergiestandard“ ist in der Literatur nicht eindeutig definiert. In Kärnten wird ersatzweise dafür die Klasse B gemäß Energieausweis herangezogen.

Tabelle 2: Baubeschreibung

Bauelement	Konstruktion
Gründung	Fundamente als Stahlbetonplatte mit 35 bis 45 cm Stärke, im EG mit Frostschrüzen aus Betonschalsteinen; unter den Bodenplatten zwei Schichten Rollierung 'a 30 cm zur Lastverteilung bituminöse Bauwerksabdichtung ("Schwarze Wanne")
Außenwände	größtenteils Massivholzwände aus Brettspertholz mit 160 mm Wandstärke; Wände von Turnsaal und Stiegenhaus in Ortbetonbauweise in Stahlbeton. Massivholzwände mit Dämmung zwischen Lattung außen und hinterlüfteter Fassade bzw. innen mit gedämmter Installationsebene ausgeführt.
Innenwände	Tragende Innenwände im EG, 1.OG und 2.OG ebenfalls aus Brettspertholz, mit Wandstärken von 120 - 140 mm, mit beidseitiger Vorsatzschale; Wandbeläge aus dreischichtigen Holzplatten bzw. aus Gipskartonbeplankung Weitere Innenwände in Leichtbaukonstruktion als Metallständerwand, zweilagig mit Gipskarton beplankt und fünfte Plattenlage im Wandinneren.
Decken	größtenteils als Brettspertholzdecken mit Stärken von 120 bis 220 mm; Einzelbereiche mit Elementdecke aus Stahlbeton. Turnsaal mit Plattenbalkendecke aus Stahlbeton, Steghöhe 65 cm, Plattenstärke 25 cm
Fassaden	Fassadenverkleidung aus einer horizontalen Holzschalung in Form von Dreischichtplatten; Fenster als Holz-Alu Konstruktion mit 3-Scheibenverglasung und außenliegendem Sonnenschutz in Form von Raffstore
Türen	Holzzargen, Türblätter resopalbeschichtet Eingangsbereich Schiebetür mit Elektroantrieb
Fußbodenaufbau	Leichtschüttung aus extrudiertem Polystyrol, PE-Folie, Dämmplatten und Trittschalldämmplatten, darauf ein Zementestrich als Heizestrich. Bodenbeläge aus Parkettböden, Steinzeug oder Terrazzo
Dach	Flachdach als Warmdachkonstruktion mit Massivholzdecke bzw. Stahlbetondecke; Gefälledämmung aus extrudierten Polystyrolplatten EPS-W20, bituminöse Dampfsperre und mechanisch befestigte Kunststoffabdichtungsbahnen

Quelle: Baubeschreibung Architekt

Raumakustische Maßnahmen waren im Turnsaal, in den Unterrichtsräumen, Werkstätten, und Verkehrsflächen erforderlich. Der Architekt plante dafür Gipskarton-Lochdecken, Mineralfaserdecken und Holz-Akustikdecken.

Im Bereich der Außenanlagen waren folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Neuerrichtung von PKW-Abstellplätzen
- Verlegung der Zufahrtsstraße
- Befestigung des Innenhofes
- Errichtung eines beheizten Glashauses mit integriertem Unterrichtsraum

Ver- und Entsorgung des Objektes

Die Abwässer sollten gem. Projekt über einen bestehenden Schacht ins öffentliche Kanalnetz eingeleitet werden. Die Verrohrung im Gebäude erfolgt mittels Schallschutzrohren. Die Wasserversorgung erfolgt über eine örtliche Wassergenossenschaft.

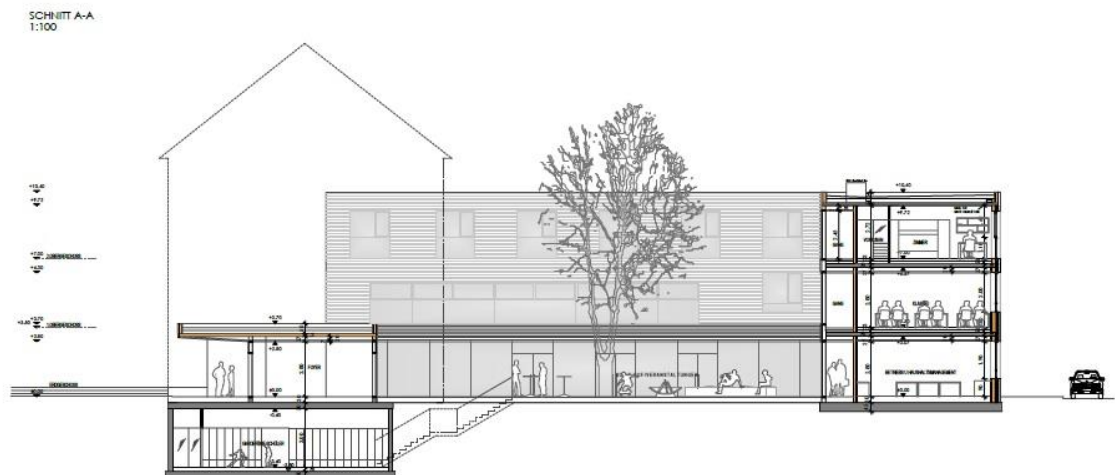
Die Heizung plante die LIG im Bereich der nördlich gelegenen Zufahrtsstraße an die Fernwärmeleitung anzuschließen, da eine Leistungserweiterung um ca. 180 kW möglich war. Im Neubau plante sie dafür die Errichtung einer neuen Fernwärme-Übergabestation. Auf Grund des angestrebten Niedrigenergiestandards war eine kontrollierte Raumlüftung mit Wärmerückgewinnung für die Unterrichtsräume notwendig. Der Sonderplaner für die Haustechnik (HKLS-Planer) folgte der Empfehlung des Bauphysikers, die Lüftungsanlage auch für die Heimzimmer mitauszulegen. Die Nutzung alternativer Energiequellen (Solar, Photovoltaik) war optional vorgesehen.⁵ Aus wartungs- und energietechnischen Gründen sowie infolge geringerer Folgekosten plante der Elektroplaner die Beleuchtung im Gebäude mit Licht emittierenden Dioden (LED).

⁵ Photovoltaik-Anlage, Solaranlage, Raumlufkühlung Küche bzw. adiabate Fortluftkühlungen, BUS Regelungssysteme und eine zentrale Trinkwasseraufbereitung plante die LIG bis zur Vergabereife, sie wollte jedoch erst zu einem späteren Zeitpunkt entscheiden, ob diese Maßnahmen umgesetzt werden sollen.

Eine Übersicht kann den folgenden Abbildungen entnommen werden:

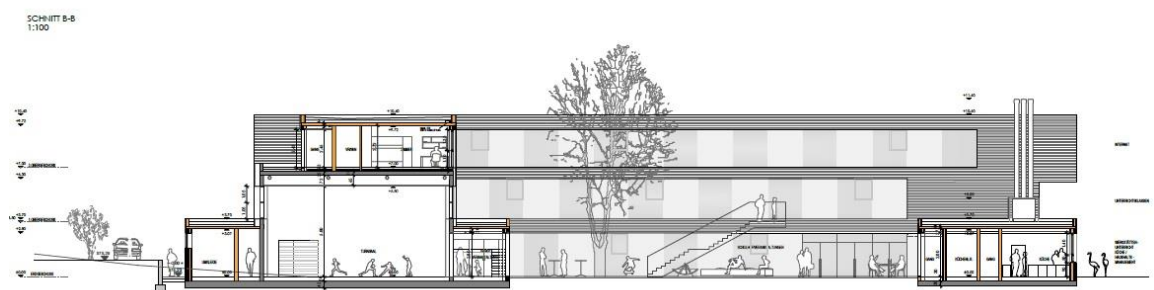
18

Abbildung 2: Schnitt Ost – West



Quelle: LIG, bearbeitet durch LRH, nicht maßstäblich

Abbildung 3: Schnitt Nord – Süd



Quelle: LIG, bearbeitet durch LRH, nicht maßstäblich

Die einzelnen Bereiche wiesen folgende Nettogrundflächen auf:

Tabelle 3: Flächenaufstellung

Funktionsbereich	Fläche (m²)
Eingangsbereiche	203
Verwaltung, Lehrerzimmer	84
Internat	675
Klassen, Funktionsräume, Turnsaal, Sonstige	1.049
Küchenmanagement und Service	207
Landwirtschaft und Garten	150
Summe	2.368

Quelle: LIG

Behörden und Bescheide

- 6 Anfang Juli 2016 schloss der Architekt die Einreichplanung ab. Die LIG reichte das Projekt am 7. Juli 2016 bei der Baubehörde, der Gemeinde Lendorf, zur Bewilligung ein. Nach Durchführung einer mündlichen Verhandlung erteilte die Behörde am 23. August 2016 die Baubewilligung⁶.

Am 12. Oktober 2016 suchte die LIG bei der Gemeinde Lendorf um eine Änderung des Baubescheides an. Die Änderungen betrafen im Wesentlichen Maßnahmen, die zur Erfüllung der Barrierefreiheit notwendig waren (Türbreiten Turnsaal, Türen Küche, Rampe im Kellergeschoß des Bestandsobjektes, Änderungen des Raumes B02 06a im Internat sowie eine statische Ergänzung). Den abgeänderten Baubescheid⁷ reichte die LIG nach.

Finanzierung des Bauvorhabens

- 7 Die Grundlage der Finanzierung bildeten Gesamtkosten i.H.v. 5,6 Mio. EUR.

Die LIG finanzierte die Planungs- und Bauleistungen und ging von Baukosten i.H.v. 4,9 Mio. EUR aus. Sie plante diese größtenteils durch Darlehensaufnahmen zu finanzieren und die dafür nötige Rückzahlung in Form von Zusatzmieten an das Land weiterzuverrechnen. Den Restbetrag von rd. 360.000,- EUR wollte sie durch Eigenleistungen (Planungsleistungen etc.) aufbringen. Den Kostenrahmen für die

⁶ Bescheid Zl. Baupol: 2016-016 vom 23. August 2016

⁷ Zl. Baupol 2016-016-2 vom 23. November 2016

Vorbereitung und Projektierung bis zur Erlangung der baubehördlichen Genehmigung legte die LReg⁸ mit 500.000,- EUR fest. Diese Kosten finanzierte die LIG vor.

Das Land trug die Ausgaben für die feste und bewegliche Einrichtung i.H.v. 700.000,- EUR. Die LReg plante, diese Kosten direkt aus dem Landeshaushalt aus folgenden Haushaltstellen zu finanzieren:

Tabelle 4: Haushaltsstellen

Nr.:	VA	TEXT
1	VA 1/221153 0200	LBFS; Ausgaben für Anlagen Ermessen, Maschinen und maschinelle Einrichtung
2	VA 1/221153 0422	LBFS; Ausgaben für Anlagen Ermessen, Einrichtungserfordernisse
3	VA 1/221153 0640	LBFS; Ausgaben für Anlagen Ermessen, Erneuerungen, Erweiterungen, Instandsetzungen

Quelle: Abt. 10

Dafür legte die Abt. 10 zwei Kostenstellen an:

- Schule Litzlhof: 917966 02
- Heim Litzlhof: 917966 03

Generelle Baukonzeption

Barrierefreiheit

- 8.1 In dem Projekt, das die LIG dem LRH am 1. September 2016 vorlegte, war ein Lift nur optional vorgesehen. Weiters war im Internatstrakt im 2. OG kein behindertengerechtes Zimmer eingeplant. Der damalige Entwurf wies eine behindertengerechte Toilette nur im Erdgeschoß auf.

In den Kärntner Bauvorschriften (K-BV) war festgelegt, dass Gebäude für Bildungszwecke (beispielsweise Schulen) so barrierefrei zu planen und auszuführen sind, dass die für Besucher und Kunden (hier Schüler und Lehrer) bestimmten Teile auch für Personen mit Behinderung gefahrlos und tunlichst ohne fremde Hilfe zugänglich sind.⁹

Die Kärntner Bautechnikverordnung 2016¹⁰ schrieb vor, dass die Richtlinien des Österreichischen Institutes für Bautechnik (OIB)¹¹ der Planung zugrunde zu legen sind.

Dort war festgelegt, dass für Gebäude oder Gebäudeteile, die barrierefrei zu gestalten sind, zur Überwindung von Niveauunterschieden Rampen oder zusätzlich zu Treppen

⁸ Akt Zl. 10-LBFS-15/1-2015, 49. Sitzung der 31. GP

⁹ K-BV, LGBl. Nr. 56/1985 i.d.g.F.; § 39 (1) b „Barrierefreie Gestaltung von baulichen Anlagen“.

¹⁰ K-BTV 2016 vom 13. September 2016, Zl. 07-AI-GVB-45/4-2016

¹¹ OIB-Richtlinie Nr. 4, Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit, Ausgabe März 2015, Pkt. 2.1.5.

Personenaufzüge errichtet werden müssen. Eine ähnliche Bestimmung enthielt für die vertikale Erschließung von Gebäuden auch die zuvor anzuwendende OIB-Richtlinie.¹²

Die gültigen Kärntner Schulbauvorschriften¹³ verwiesen bezüglich der Verpflichtung, entsprechende Vorkehrungen für Gehbehinderte (Rollstuhlfahrer) vorzuschreiben, auf die Kärntner Bauordnung¹⁴ in Verbindung mit den Kärntner Bauvorschriften¹⁵.

Im Rahmen der Novellierung der Kärntner Bauvorschriften im Jahr 2012 entfielen u.a. deren Abschnitt 6: Schulen und Abschnitt 16: Bauliche Vorkehrungen für Behinderte. Die in den Schulbauvorschriften enthaltenen Verweise gingen damit seit den Änderungen der Kärntner Bauordnung und der Kärntner Bauvorschriften ins Leere. Der Landesgesetzgeber änderte bis Jahresende 2016 die aus dem Jahr 1994 stammenden Schulbauvorschriften nicht, obwohl die gesetzlichen Bezüge nicht mehr bestanden.

8.2 Die dem LRH am 1. September 2016 vorgelegte Projektunterlagen wiesen wegen des fehlenden Liftes, eines fehlenden behindertengerechten Internatszimmers und fehlender Behinderten-WCs im 1. und 2. OG Mängel hinsichtlich der Barrierefreiheit auf.

In dem Gespräch am 14. September 2016 wies der LRH auf die grundsätzliche Forderung der Kärntner Bauvorschriften betreffend die Barrierefreiheit hin und legte der LIG nahe, im Rahmen der Neuvorlage der Unterlagen¹⁶ auch die Barrierefreiheit zu berücksichtigen.

Das von der LIG am 14. Oktober 2016 erneut vorgelegte, überarbeitete Projekt enthielt nunmehr einen Lift und ein behindertengerechtes Internatszimmer.

Der LRH wies darauf hin, dass der im 1. OG geplante Schulbereich auch in der Neuvorlage kein behindertengerechtes WC enthielt und empfahl, ein solches einzurichten.

Der LRH empfahl der LReg, darauf hinzuwirken, dass die seit 1994 unveränderten Schulbauvorschriften im Hinblick auf die in den Bauvorschriften entfallenen Passagen betreffend den Schulbau überarbeitet werden.

¹² OIB Richtlinie Nr. 4, Nutzungssicherheit und Barrierefreiheit, Ausgabe Oktober 2011, Pkt. 2.1.4.

¹³ Kärntner Schulbauvorschriften 1994, LGBl. Nr. 86/1994, § 7 (3).

¹⁴ Kärntner Bauordnung 1992, LGBl. Nr. 62/1996 idgF. § 16 (5)

¹⁵ Kärntner Bauvorschriften 1985, LGBl. Nr. 56/1985 idgF, 16. Abschnitt.

¹⁶ Siehe TZ 2

Gangbreiten, Pausenräume

- 9.1 Das am 14. Oktober 2016 vorgelegte Projekt wies bei der geplanten einhüftigen Erschließung im Unterrichtstrakt im 1. OG und im Internatsbereich im 2. OG Gangbreiten von 1,40 m auf.

Bis zur Novellierung der Kärntner Bauvorschriften im Jahr 2012 waren die Gangbreiten mit mindestens 1,80 m festgelegt.¹⁷ Im Zuge der Novellierung im Jahr 2012 entfiel u.a. der die Schulen betreffende 6. Abschnitt ersatzlos. Eine entsprechende Ergänzung der bestehenden Kärntner Schulbauvorschriften hinsichtlich der Gangbreiten erfolgte nicht. Im Pflichtschulbereich wendet das Land Kärnten die seinerzeitige Regelung mit einer Mindestgangbreite von 1,80 m nach wie vor an.

In den mit Stand Dezember 2016 noch immer gültigen Schulbauvorschriften des Landes Kärnten¹⁸ waren Pausenräume vorgesehen, deren Größe entsprechend der Anzahl der Schüler so zu bemessen war, dass sie in einem angemessenen Verhältnis zur Größe der Schule standen. Gangflächen mit einer das Mindestausmaß übersteigenden Breite durften in die Gesamtfläche der Pausenräume miteinbezogen werden, sofern sie mit diesen in Verbindung standen. Eine abschließende Regelung der Größe von Pausenräumen enthielten die Schulbauvorschriften jedoch nicht. Die Schulbau- und Einrichtungsverordnung des Burgenlandes schrieb beispielsweise Pausenräume in einer Größe von mit mindestens 0,6 m² je Schüler vor.

In anderen Bundesländern werden die Mindestgangbreiten für einhüftige Erschließung im Wege von Schulbauverordnungen geregelt:

Tabelle 5: Regelungen für Mindestgangbreiten in anderen Bundesländern

Bundesland	Gesetzliche Grundlage	Mindestgangbreite
Burgenland	Schulbau- und Einrichtungsverordnung, § 16 Abs. 2	2,50 m
Oberösterreich	OÖ Schulbau- und einrichtungs-VO, § 18 Abs. 1	2,50 m
Salzburg	Schulbauverordnung, § 18 Abs. 2	2,00 m
Vorarlberg	Schulbauverordnung, § 15 Abs. 4	2,50 m
Wien	Raumbuch für Amtshäuser, Kindergärten und Schulen der Stadt Wien, Pkt. 3.3.1.	2,20m

Quelle: LRH

Ein Entfluchtungskonzept legte die LIG nicht vor.

¹⁷ K-BV, Abschnitt 6: Schulen, § 83 Abs. 5

¹⁸ Kärntner Schulbauvorschriften, LGBl. Nr. 86/1994

- 9.2 Der LRH erachtete die Ausführung der Gänge in einer Breite von 1,40 m für nicht zweckmäßig.

Der LRH stellte eine überschlägige Berechnung der Mehrkosten einer Aufweitung der geplanten Gänge auf 1,80 m bis zu 2,40 m an, die er an den zuständigen Landesrat auf dessen Ersuchen weiterleitete. Als Grundlage der Berechnung verwendete der LRH die von der LIG angegebenen Nettoflächen des ggstl. Bauvorhabens. Zur Berechnung eines Quadratmeterpreises zog der LRH folgende ungeprüfte Kostenbereichssummen heran, welche die LIG vorgelegt hatte:

Tabelle 6: Kostengrundlagen für Gangbreitenberechnung

Basiskosten für Gangbreitenuntersuchung	Kosten
KB 2 Bauwerk Rohbau	857.000
KB 4 Bauwerk Ausbau	1.662.000
KB 5 Kunst am Bau	24.500
KB 7 Honorare	747.000
KB 8 Nebenkosten	166.000
KB 9 Reserven	130.000
Summe	3.586.500

Quelle: LRH, LIG (Soll-Kosten ungeprüft, gerundet)

Unberücksichtigt blieben die Kosten des KB 1 – Aufschließung, des KB 3 – Bauwerk Technik und des KB 6 – Außenanlagen. Auch die Kosten der beweglichen Einrichtung nahm der LRH in diese Tabelle nicht auf, da sich eine Vergrößerung der Gangbreite auf diese Kosten nicht auswirkte. Die Fläche von 2.368 m² übernahm der LRH aus den Prüfunterlagen der LIG¹⁹.

Mit den angeführten Basiswerten ermittelte der LRH spezifische Quadratmeterkosten von rd. 1.515,- EUR. Entsprechend den alten Kärntner Bauvorschriften wäre eine Mindestbreite von 1,80 m erforderlich, davon ausgehend würden die Mehrkosten rd. 114.000,- EUR betragen.

¹⁹ Siehe Tabelle 3 in TZ 5

Der LRH stellte exemplarisch die Mehrkosten in der nachstehenden Tabelle dar:

Tabelle 7: Mehrkosten für eine Gangverbreiterung

Gangbreite	Mehrfläche (m ²)	Kosten je m ²	Mehrkosten
1,80 m	75,44	1.515	114.300
2,00 m	112,80	1.515	170.900
2,20 m	150,24	1.515	227.600
2,40 m	187,40	1.515	283.900

Quelle: LRH

Der LRH empfahl der LIG, die geplante Gangbreite von 1,40 m zu überdenken und unter Berücksichtigung eines Entfluchtungskonzeptes größere Gangbreiten vorzusehen. Beim GVH Litzlhof war die Anordnung von Pausenräumen im 1. OG, in dem sich die Klassenräume befanden, nicht vorgesehen. Bei einer Aufweitung der Gänge über das Mindestmaß könnten diese ersatzweise als Pausenräume herangezogen werden. Der LRH empfahl, den Schulbauvorschriften entsprechende Pausenräume vorzusehen.

Während der Prüftätigkeit des LRH ersuchte der zuständige Landesrat die LIG am 30. November 2016 um Berücksichtigung der vom LRH empfohlenen Mindestbreite der Gänge von 1,80 m im Zuge der Projektumsetzung.

Den Berechnungen des LRH folgend wird sich dadurch im Projekt eine Kostenerhöhung von rd. 114.300,- EUR ergeben.

Optionen Elektro, Heizung, Kälte, Lüftung und Sanitär

Allgemeines

- 10.1 Die LIG sah im Projektumfang Maßnahmen vor, die sie optional nach Maßgabe vorhandener Mittel umsetzen wollte. Diese Optionen betrafen Gewerke der technischen Gebäudeausrüstung für Heizung, Kühlanlagen, Lüftung, Sanitärinstallationen und elektrotechnische Anlagen. Die Planer dieser Anlagen errechneten dafür in Summe Gesamtkosten i.H.v. 84.184,- EUR. Diese Gesamtsumme zogen die Planer von den errechneten Soll-Kosten i.H.v. 5,6 Mio. EUR ab. Die optionalen Kosten nahmen somit einen Umfang von 1,5 % der vorgelegten Soll-Kosten ein.
- 10.2 Der LRH verwies darauf, dass ein Großvorhaben lt. K-LRHG²⁰ aus einem einheitlichen Anschaffungs- oder Herstellungsvorgang besteht, dem eine gesamtheitliche Planung

²⁰ K-LRHG § 10 (2)

zugrunde liegt. Die Soll-Kosten sind unabhängig davon darzustellen, ob das Vorhaben in einer oder mehreren Phasen durchgeführt werden soll.

Der LRH vertrat daher die Auffassung, dass gemäß den Intentionen der Großvorhabensprüfung mit den vorzulegenden Soll-Kosten der Bauumfang eines Projektes in seiner Gesamtheit genau festzulegen ist. Die Titulierung von „optionalen Leistungen nach Maßgabe der vorhandenen Budgetmittel“, entsprach nicht den Intentionen der Großvorhabensprüfung lt. K-LRHG. Auch die Ausführung von Teilen des Vorhabens zu einem späteren Zeitpunkt war im Sinne des K-LRHG kein Grund dafür, diese Kosten nicht in der Soll-Kosten-Berechnung auszuweisen.

Der LRH empfahl, den Umfang der auszuführenden Maßnahmen in der SKB detailliert auszuweisen.

Solaranlage

- 11.1 Optional sah die LIG zur Warmwasseraufbereitung die Installation einer Solaranlage vor, die rd. 25 % des Jahresbedarfes an Warmwasser abdecken sollte. Die Wärmeenergie wollte sie in einen Pufferspeicher einbringen und mittels Wärmetauscher das Kaltwasser im Durchlaufprinzip bedarfsgerecht vorwärmen. Damit sollte sichergestellt werden, dass auch niedrige Vorlauftemperaturen aus dem Pufferspeicher entsprechend genutzt werden könnten.

Die gesamte Solaranlage inkl. Befestigung und hydraulische Komponenten berücksichtigt die LIG bis zur Vergabereife als Option in der Planung und Ausschreibung. Sie wies dafür jedoch keine Soll-Kosten aus. Der HKLS-Planer gab die optionalen Kosten samt der damit in Verbindung stehenden Regelungstechnik mit 27.251,- EUR²¹ an. Die LIG hielt in ihrem Projekt- und Kostenbericht²² zur Solaranlage fest, dass der Fachplaner eine wirtschaftliche Amortisation und mögliche Energieeinsparungen untersucht habe. Den Berechnungen des Planers war zu entnehmen, dass keine Amortisation der Solaranlage zu erwarten wäre. Daher plante die LIG, die Solaranlage nur umzusetzen, wenn sie für diese Maßnahme eine Förderung bekäme. Der HKLS-Planer hielt jedoch auch fest, dass „aus der Sicht des Nutzers eine heizungsunterstützende Solaranlage aus ökologischer Sicht auf einer landwirtschaftlichen Fachschule durchaus eine zukunftsweisende und zukunftsorientierte Funktion haben könne und daher die heizungsunterstützende Solaranlage inkl. der Regelungstechnik in die Planung mit aufgenommen und fertig

²¹ Siehe TZ 36

²² Seite 15, Option Solaranlage

ausgeplant worden sei. Da dem Projekt von der LIG ein Kostenkorsett mit niedriger Kostenobergrenze auferlegt wurde, könne diese Anlage jedoch nur bei Freiwerden von Mitteln aus anderen Gewerken bzw. durch einen überdurchschnittlichen Ausschreibungserfolg umgesetzt werden.“

- 11.2 Der LRH vertrat die Ansicht, dass sowohl aus ökologischen Gründen als auch zur Optimierung künftiger Folgekosten die Errichtung einer Solaranlage im beschriebenen Ausmaß jedenfalls sinnvoll wäre und empfahl deren Ausführung. Der Bauphysiker berücksichtigte bei der Erstellung des Energieausweises ebenfalls eine Solaranlage. Die optionalen Kosten rechnete der LRH der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

Adiabate Fortluftbefeuchtung und Kühlregister Lehrküche

- 12.1 Als Option schlug der HKLS-Planer im Abluftvolumenstrom die Anordnung eines Verdunstungsbefeuchters als sogenannte „adiabate Fortluftbefeuchtung“²³ vor. Mittels Verdunstungskühlung sollte dadurch die Abluft um ca. 6 bis 8°C abgekühlt werden. Über einen Plattenwärmetauscher könnte in der Folge die Zuluft (Außenluft) um ca. 4 bis 6°C abgekühlt werden. Lt. dem HKLS-Planer wäre durch dieses System im Sommer bei einer angenommenen Außentemperatur von 32°C die Temperatur der Zuluft auf 26 bis 28°C absenkbar. Die Kosten dafür gab er mit rd. 4.000,- EUR an. Für die Kühlanlage der Lehrküche plante der HKLS-Planer ein zusätzliches Kühlregister mit Kosten von 2.000,- EUR.
- 12.2 Nach Ansicht des LRH war aufgrund der Ausführung des Objektes in Niedrigenergiebauweise und des hohen Fensteranteiles die Anordnung einer Fortluftbefeuchtung jedenfalls sinnvoll, um insbesondere während der Sommermonate ein verbessertes Raumklima zu schaffen. Die vom Planer angegebenen Kosten der Fortluftbefeuchtung und des zusätzlichen Kühlregisters von in Summe 6.000,- EUR standen in keinem Verhältnis zu den Kosten einer späteren Nachrüstung mit Klimageräten. Der LRH empfahl die Ausführung der beiden Zusatzausstattungen für die Lüftungsanlage und rechnete die optionalen Kosten der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

Klimaanlage für die Lehrküche

- 13.1 Der HKLS-Planer ging davon aus, dass bei Vollbetrieb der Lehrküche die dort vorhandenen Küchengeräte hohe interne Wärmelasten abgaben. Er schlug daher zur

²³ Die adiabate Kühlung beruht auf dem physikalischen Vorgang der Verdunstung. Wenn Wasser verdunstet, entzieht es der Luft Wärme. Als Folge nimmt die Lufttemperatur ab. In der Raumlufttechnik bezeichnet man dies als adiabate Kühlung (Quelle: <http://www.klingenburger.de/wissen/adiabate-kuehlung>).

Verbesserung des Raumklimas als weitere Option ein zusätzliches Direktverdampferregister in der Lüftungsanlage der Lehrküche vor. Die für den Betrieb erforderliche Kältemaschine (Außengerät), die er dafür eingeplant hatte, wollte die LIG mitausschreiben. Im Zuge der Vergabe der Leistungen wäre dann nach Maßgabe der vorhandenen Mittel zu entscheiden, ob dieses Gerät im Zuge der Herstellung des Neubaus mit ausgeführt werden könne. Lt. HKLS-Planer wäre auch eine spätere Nachrüstung möglich. Er gab die Kosten für die gesamte Anlage mit 15.785,- EUR bekannt.

- 13.2 Der LRH war der Meinung, dass ein einwandfreies Raumklima während des Schulbetriebes sicherzustellen war und diese Anlage daher schon im Zuge der Errichtung des Objektes installiert werden sollte. Der LRH empfahl den Einbau der Klimaanlage für die Lehrküche im Zuge der Herstellung des Neubaus und rechnete die optionalen Kosten der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

BUS-Regelungssystem für Fußbodenheizung

- 14.1 Zur Regelung der Raumtemperatur über die Fußbodenheizung war optional ein BUS²⁴-gesteuertes Regelungssystem geplant. Der HKLS-Planer gab dafür Kosten von 4.800,- EUR bekannt.
- 14.2 Der LRH wies darauf hin, dass durch ein BUS-gesteuertes Regelungssystem der Betrieb der Fußbodenheizung optimiert werden könnte. Der LRH empfahl die Umsetzung BUS-gesteuerten Regulationssystems und rechnete die optionalen Kosten dafür der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

BUS-Regelung der Lüftungsgeräte in den Klassenzimmern

- 15.1 Zur Steuerung der Lüftungsgeräte in den einzelnen Klassenräumen schlug der HKLS-Planer die Ausführung einer BUS-Regelung vor. Damit könnten sämtliche Parameter der Lüftungsgeräte jedes einzelnen Klassenzimmers angezeigt und aus der Ferne via Gebäudeleittechnik gesteuert werden. Die Kosten dafür gab der Planer mit 4.200,- EUR an.
- 15.2 Die in den Klassen angeordneten Lüftungsgeräte werden zusätzliche Betriebskosten verursachen. Der LRH wies darauf hin, dass eine optimierte Steuerung aus der Ferne zu einem sparsameren Einsatz der Lüftungsgeräte führt und empfahl die Installation der

²⁴ Das Binary Unit System (BUS) ist ein Datenübertragungssystem zum standardisierten Verbinden dezentral angeordneter Geräte (z.B. automatische Raumtemperaturregelung, Jalousiesteuerung, Lichtsteuerung).

BUS-Regelung. Die optionalen Kosten dieser Anlage rechnete der LRH der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

Photovoltaikanlage

- 16.1 Als weitere Option war zur Stromerzeugung die Errichtung einer Photovoltaikanlage am Flachdach des Neubaus geplant. Die Anlage soll eine maximale Leistung von 15 kWp²⁵ liefern. Den zu erwartenden Jahresertrag der Anlage prognostizierte er mit ca. 15.000 kWh, die zur Gänze am Standort verbraucht werden könnten. Der Elektroplaner berücksichtigte auch einen Abfall des Ertrages der Photovoltaikanlage über die Lebensdauer von 100 % auf 80 % nach 25 Jahren.

Der Planer nahm die Errichtungskosten der Photovoltaikanlage mit 30.000,- EUR an. Bei einem Betrachtungszeitraum von 25 Jahren errechnete er einen wirtschaftlichen Ertrag von 11.250,- EUR.

- 16.2 Der LRH vollzog die Wirtschaftlichkeitsberechnung des Elektroplaners nach und stellte fest, dass dieser in seiner Berechnung die Errichtungskosten der Anlage mit 30.000,- EUR anstatt der in den Soll-Kosten für die Photovoltaikanlage ausgewiesenen Kosten von rd. 22.743,- EUR angesetzt hatte. Den Strompreis von 0,13 EUR/kWh setzte der Elektroplaner aufgrund einer eigenen Einschätzung an. Der im Dezember 2016 für die LFS Litzlhof gültige Bruttostrompreis betrug jedoch 0,147 EUR/kWh. Nach Korrektur ergab sich nach 25 Jahren ein wirtschaftlicher Ertrag der Anlage von 23.685,- EUR²⁶. Lt. Berechnung des LRH amortisierte sich die zusätzliche Investition für die Photovoltaikanlage nach rd. 14 Jahren.

Hinsichtlich der „Option Photovoltaik“ verwies der LRH auf den Energiemasterplan Kärnten (emap 2025), den die LReg im Juni 2014²⁷ beschlossen hatte. Darin war festgelegt, dass „das Land Kärnten im Zusammenhang mit der Energiewende eine Vorreiter- und Vorbildrolle übernimmt, indem es die eigenen Gebäude energetisch saniert, die Öl- und Elektroheizungen auf erneuerbare Energie umstellt, Photovoltaikanlagen auf die Dächer installiert und damit den Eigenverbrauch zum Teil selbst deckt“.²⁸

Um die Übereinstimmung des Bauvorhabens Litzlhof mit dem emap 2025 zu gewährleisten, wäre die Anordnung einer Photovoltaikanlage zwingend erforderlich.

²⁵ Kilowatt Peak = Nennleistung der Photovoltaik-Module unter Annahme standardisierter Testbedingungen

²⁶ Ohne Berücksichtigung einer Verzinsung

²⁷ 28. Sitzung der 31. GP am 17. Juni 2014, Akt Zl. 08-ALLG-1/58-2014

²⁸ emap 2025 Land Kärnten, Seite 111

Der LRH bemängelte, dass die Photovoltaikanlage in den Gesamtkosten des GVH lediglich optional enthalten war und empfahl im Sinne des emap 2025 die Ausführung dieser Anlage. Dies ergäbe auch wirtschaftliche Vorteile. Er rechnete die lediglich optional angesetzten Kosten dieser Anlage i.H.v. 23.940,- EUR der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

Zusammenfassung Optionale Leistungen

- 17.1 Insgesamt plante die LIG bzw. deren Erfüllungsgehilfen optionale Leistungen für die technische Ausstattung. Zusammengenommen wiesen die Planer dafür Kosten mit einer Summe von 84.184,- EUR (bzw. 88.874,- EUR ohne Abzug der Preisanpassung) aus. Die LIG hatte für das Projekt einen sehr engen Kostenrahmen vorgesehen und wollte daher erst zu einem späteren Zeitpunkt entscheiden, ob diese Maßnahmen zur Ausführung gelangen. Sie berücksichtigte daher diese Kosten in den Soll-Kosten nicht.
- 17.2 Im Zusammenhang mit dem angestrebten Niedrigenergiestandard hielt der LRH die Umsetzung aller Optionen mit Ausnahme der Trinkwasseraufbereitung für sinnvoll und empfahl deren Umsetzung.

Die vorgelegten Soll-Kosten erhöhten sich damit um 77.629,- EUR. Der LRH fasste die Optionen in der folgenden Tabelle zusammen:

Tabelle 8: Optionen

Bezeichnung	Kosten Option lt. Planer	Abzug für Preis- anpassung	Umsetzung empfohlen	Soll-Kosten
Lüftungsinstallationen				
Adiabate Fortluftbefeuchtung	4.000	5,0%	ja	3.800
Kühlregister Lehrküche	2.000	5,0%	ja	1.900
Summe Optionen Lüftungsinstallationen	6.000			5.700
Sanitär- und Heizungsinstallationen				
Trinkwasseraufbereitung	6.900	5,0%	nein	
BUS-Regelung Fußbodenheizung	4.800	5,0%	ja	4.560
Solaranlage	26.526	5,0%	ja	25.200
Klimaanlage Lehrküche	15.785	5,0%	ja	14.996
Summe Optionen Sanitär- und Heizungsinstallationen	54.011			44.755
Mess- und Regelungstechnik				
Abzug Option BUS-Regelung Lüftung	4.198	10,0%	ja	3.778
Abzug Option BUS-Regelung Solaranlage	725	10,0%	ja	653
Summe Optionen Mess- und Regelungstechnik	4.923			4.431
Elektroinstallationen				
Photovoltaikanlage	23.940	5,0%	ja	22.743
Summe Optionen Elektroinstallationen	23.940			22.743
Summe Optionen gesamt	88.874			77.629

Quelle: LRH-eigene Berechnung auf Basis der Daten der LIG

SOLL-KOSTEN-BERECHNUNG

Kostenüberblick Gesamt

- 18.1 (1) Die Summe der von der LiG für das GVH „Bildungszentrum Landwirtschaftliche Fachschule Litzlhof – Zubau“ vorgelegten Soll-Kosten betrug 5,6 Mio. EUR.

Die Soll-Kosten-Berechnung (SKB) basierte auf dem Projektstand Oktober 2016, die Planunterlagen lagen den Prüfunterlagen bei. Die Ermittlung der Kosten erfolgte von den jeweiligen Fachplanern, die LiG fasste die Kosten in einzelnen Kostenbereichen (KB) tabellarisch zusammen. Die LiG gliederte die SKB gemäß nachfolgender Tabelle:

Tabelle 9: Übersicht vorgelegte Soll-Kosten

Kostenbereich	Bezeichnung	Soll-Kosten
[1 - 6]	Baukosten	4.556.646
1	Aufschließung	94.021
2	Bauwerk Rohbau	856.527
3	Bauwerk Technik	1.050.773
4	Bauwerk Ausbau	1.662.477
5a	Feste Einrichtung - Kunst am Bau	24.500
5b	Bewegliche Einrichtung	700.000
6	Außenanlagen	168.348
[7]	Planungsleistungen - Honorare	747.135
[8]	Nebenleistungen	166.000
[9]	Reserven	130.219
Soll-Kosten	Gesamtsumme Netto, exkl. USt.	5.600.000

Quelle: LiG, Abt. 10

Die Gliederung der SKB hatte die LiG ausführungsorientiert²⁹ nach ÖNORM B 1801-1 vorgenommen. Für Grunderwerb (KB 0) enthielt die SKB keine Kosten. Bei dem gegenständlichen (ggstl.) Projekt handelte es sich um einen Zubau an den Bestand des Litzlhofes.

²⁹ Bei einer ausführungsorientierten Kostenermittlung werden die Bauleistungen in Leistungsgruppen (LG), Unterleistungsgruppen und Leistungspositionen gegliedert. Leistungsgruppen, Unterleistungsgruppen und Leistungspositionen können standardisierten Leistungsbeschreibungen entnommen und im Bedarfsfall selbst definiert werden (Quelle: ÖNORM B 1801-1).

(2) Sowohl der Architekt als auch alle Sonderplaner ermittelten die Soll-Kosten gemäß ihren Preisdatenbanken und minderten danach die Kosten pauschal je Gewerk um 3,5 – 10,0 % ab. Die Planer begründeten diese Vorgangsweise damit, dass sie die aus den Datenbanken ermittelten Einheitspreise in Erwartung günstiger Ausschreibungsergebnisse anpassen wollten.

In den Kostenangaben zu einzelnen Bauteilen oder Ausstattungselementen, die der LRH direkt den vorgelegten Unterlagen zur SKB entnahm, führte er aus Gründen der Nachvollziehbarkeit die dort ohne Abminderung angegebenen (Teil-)Kosten an.

Die Abminderung rechnete der LRH in den einzelnen Tabellen zur ziffernmäßig richtigen Ausweisung der Gesamtkosten nur in der Spalte „Soll-Kosten“ ein.

- 18.2 Der LRH empfahl, erforderliche Anpassungen des Preisgerüsts an aktuelle Ausschreibungsergebnisse künftig bereits in den Ansätzen der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Grundsätzlich führt eine pauschale Korrektur eines Leistungsverzeichnisses mit mehreren hundert Positionen zu verfälschten Einheitspreisen und berücksichtigt keine unterschiedliche Änderung von Lohn- und Materialpreisen. Er beurteilte die Preisanpassung durch pauschale Abschläge als nicht zweckmäßig und empfahl eine größere Sorgfalt bei der Festlegung der Einheitspreise.

Die Abminderung des Ergebnisses der Kostenberechnung mit dem Argument eines Ausschreibungserfolges erachtete der LRH als irreführend. Für die vorgelegten Maßnahmen führte die LIG bis Dezember 2016 abgesehen von den Planungsvergaben noch kein Vergabeverfahren durch. Nach Ansicht des LRH wäre unter einem Ausschreibungserfolg zu verstehen, dass ein bereits durchgeführtes Vergabeverfahren für die Umsetzung des ggstl. Projektes günstigere Preise als die in der SKB angesetzten ergeben hätte. Vor einer Ausschreibung war jedoch nicht auszuschließen, dass zumindest in einzelnen Gewerken auch höhere Preise als die in der SKB ausgewiesenen erzielt werden.

Zudem stellte er fest, dass die Planer in einzelnen Leistungsgruppen (LG) zum Teil bereits so günstige Preise angesetzt hatten, dass ein weiterer Abzug für einen „Ausschreibungserfolg“ nicht plausibel war (Zimmermeisterarbeiten Rohbau³⁰, Malerarbeiten³¹, Sonnenschutz³²).

³⁰ Siehe TZ 26

³¹ Siehe TZ 54

Durch die von der LIG und den Planern gewählte Vorgangsweise einer pauschalen Abminderung zur Marktanpassung der zuvor im Wege von Leistungsverzeichnissen ermittelten Kosten der einzelnen Gewerke geht der Bezug der Einheitspreise an die aktuelle Marktsituation verloren. Überdies wird ein späterer Soll-Ist-Vergleich im Zuge einer Durchführungsüberprüfung oder einer laufenden Kostenverfolgung durch Pauschalabzüge wesentlich erschwert. Der LRH erachtete diese Vorgangsweise als nicht zweckmäßig. Der LRH empfahl, Soll-Kosten-Berechnungen ausschließlich mit aktuellen Einheitspreisen zu erstellen.

Aufteilung der Kosten einzelner Gewerke

Baumeisterarbeiten

- 19 Insgesamt ermittelte der Architekt für die Baumeisterarbeiten Kosten i.H.v 677.783,58 EUR. Der Architekt teilte die Baumeisterarbeiten den KB 1, 2, 4 und 6 zu, wobei er dem KB 1 – Aufschließung einen Betrag von 97.431,68 EUR, dem KB 2 – Bauwerk Rohbau einen Betrag von 354.321,11 EUR, dem KB 4 – Bauwerk Ausbau einen Betrag von 89.577,- EUR und dem KB 6 – Außenanlagen einen Betrag von 136.453,72 EUR zuordnete. Die seitens des Architekten als „Ausschreibungserfolg“ angesetzte Kostenminderung von 3,5 % war in diesen Teilsummen noch nicht berücksichtigt.

³² Siehe TZ 55

In der nachstehenden Tabelle der Aufteilung der Baumeisterarbeiten rechnete der LRH die angesetzte Kostenminderung in der Spalte Soll-Kosten jedoch ein:

Tabelle 10: Baumeisterarbeiten – Zuordnung zu Kostenbereichen

KB	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
1	Aufschließung und Infrastruktur	35.071	33.844
1	Abbrucharbeiten	62.360	60.177
Summe KB 1 - Aufschließung		97.431	94.021
2	Baustellengemeinkosten	56.300	54.330
2	Roden, Baugrube	27.880	26.904
2	Stahlbetonarbeiten	223.436	215.616
2	Mauerarbeiten	11.615	11.208
2	Abdichtungen Böden, Wände	20.873	20.142
2	Fertigteile	14.218	13.720
Summe KB 2 - Rohbau		354.321	341.920
4	Versetzarbeiten	9.157	8.836
4	Putzarbeiten	1.184	1.143
4	Estricharbeiten	55.221	53.288
4	Schlitze, Durchbrüche	3.133	3.023
4	Baureinigung	11.282	10.887
4	Regiearbeiten	3.020	2.914
4	Wärmedämmverbundsystem	6.581	6.350
Summe KB 4 - Ausbau		89.577	86.442
6	Außenanlagen	136.454	131.678
Summe KB 6 - Außenanlagen		136.454	131.678
Gesamtsumme		677.783	654.060

Quelle: Architekt, LIG

Die Gesamtsumme der vorgelegten Soll-Kosten betrug sodann 654.060,- EUR.

Zimmermeisterarbeiten

- 20.1 Insgesamt betrugen die Kosten der Zimmermeisterarbeiten 797.606,- EUR, wovon der Architekt dem KB 2 – Bauwerk Rohbau Leistungen mit Kosten von 506.263,- EUR und dem KB 4 – Bauwerk Ausbau Kosten von 291.343,- EUR zuordnete. Die seitens des Architekten hier ebenfalls angesetzte Kostenminderung von 3,5 % war in diesen Beträgen noch nicht berücksichtigt. In der nachstehenden Tabelle der Aufteilung der Zimmermeisterarbeiten ist die angesetzte Kostenminderung in der Spalte Soll-Kosten jedoch eingerechnet. Für die Zimmermeisterarbeiten berücksichtigte die LIG in den vorgelegten Soll-Kosten eine Gesamtsumme von 769.689,- EUR.

Tabelle 11: Zimmermeisterarbeiten – Zuordnung zu Kostenbereichen

Zuordnung der Zimmermeisterarbeiten zu Kostenbereichen			
KB	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
2	Bauwerk Rohbau	506.263	488.544
4	Bauwerk Ausbau	291.524	281.320
Summe Zimmermeisterarbeiter		797.606	769.689

Quelle: Architekt, LIG

- 20.2 In den vom Architekten den beiden Kostenbereichen zugeordneten Teilkosten stellte der LRH einen Summationsfehler des Architekten fest. Der Gesamtbetrag war richtig ausgewiesen, die dem KB 4 zugeordneten Kosten waren jedoch um 181,- EUR zu hoch angegeben. Die korrekte Teilsumme für den KB 4 betrug nicht 291.524,- EUR, sondern 291.343,- EUR. Der LRH führte an dieser Stelle jedoch keine Korrektur durch, sondern berücksichtigte diese Korrektur im KB 4.³³

Trockenbauarbeiten

- 21 Insgesamt ermittelte der Architekt die Kosten für die Trockenbauarbeiten mit 136.017,- EUR. Auch das Gewerk Trockenbauarbeiten unterteilte der Architekt in Leistungen für den KB 2 – Bauwerk Rohbau und den KB 4 – Bauwerk Ausbau. Die vom Architekt im KB 2 angesetzten Trockenbauarbeiten ergaben vor Abzug der 3,5 %igen Kostenminderung einen Betrag von 17.009,- EUR, die dem KB 4 zugeordneten Kosten ergaben einen Betrag von 119.008,- EUR. In den vorgelegten Soll-Kosten waren für die Trockenbauarbeiten insgesamt Kosten von 131.256,- EUR berücksichtigt.

Tabelle 12: Trockenbauarbeiten – Zuordnung zu Kostenbereichen

KB	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
2	Bauwerk Rohbau	17.009	16.414
4	Bauwerk Ausbau	119.008	114.843
Summe Trockenbauarbeiten		136.017	131.256

Quelle: Architekt, LIG

³³ Siehe TZ 44

Kostenbereich 1 – Aufschließung

- 22.1 Der KB 1 – Aufschließung war in zwei Hauptgruppen (HG) eingeteilt. Diese gliederten sich in die HG 01 – Infrastruktur und die HG 02 – Abbrucharbeiten. Die Soll-Kosten dafür betrugen in Summe 94.021,- EUR.

Tabelle 13: Vorgelegte Soll-Kosten KB 1 – Aufschließung

KB 1 - Aufschließung		
HG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Aufschließung und Infrastruktur	33.844
02	Abbrucharbeiten	60.177
Summe		94.021

Quelle: LIG

Hinsichtlich der HG 01 – Aufschließung und Infrastruktur lagen den Einreichunterlagen Berechnungen des Architekten zugrunde, die im LV der Baumeisterarbeiten enthalten waren. Die Leistungen betrafen großteils Erdarbeiten zur Entwässerung und Kanalbauarbeiten und konnten vom LRH nachvollzogen werden. Die angesetzten Aushubpreise und Rohrleitungspreise waren plausibel.

Beim Vergleich der Unterlagen für Infrastrukturleitungen des KB 1 – Aufschließung und den Unterlagen zum KB 3 – Bauwerk Technik stellte der LRH fest, dass die Grundleitungen³⁴ zur Einleitung der Schmutzwässer in die vorhandene Abwasserentsorgung fehlten und diesbezüglich die Planung zwischen dem HKLS-Planer und dem Architekten nicht abgestimmt war.

Die Leistungen der HG 02 – Abbrucharbeiten waren den Unterlagen der Baumeisterarbeiten zu entnehmen und betrafen den Abbruch einer Werkstätte, den Abbruch eines Verbindungsganges sowie Asphaltchneide- und Asphaltabbrucharbeiten. Die angesetzten Abbruchkubaturen konnte der LRH nachvollziehen. Auch der Preisansatz von 20,- EUR je m³ abzubrechender Kubatur war plausibel.

- 22.2 Der LRH empfahl, so rasch wie möglich die Grundleitungsplanung zwischen Architekt und HKLS-Planer abzustimmen und die notwendigen Maßnahmen vor Ausschreibung der Leistungen ins LV aufzunehmen.

Der Abbruch der Werkstätten fand nicht die Zustimmung der Direktion der LFS Litzlhof. Der LRH empfahl dazu noch eine Abstimmung zwischen LIG und Schulleitung.

³⁴ Verbindungsleitungen zwischen den künftigen Auslässen aus dem Objekt und den Anschlüssen an bestehende Leitungen

Zufolge der fehlenden Planung der Grundleitungen waren die Kosten für die Aufschließung mit Unsicherheiten behaftet.

Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau

Gesamtaufstellung Bauwerk Rohbau

- 23 Der KB 2 – Bauwerk Rohbau umfasste vier HG, die die LIG in die Leistungen Baumeisterarbeiten, Rohbaumaßnahmen für den Lift, Zimmermeisterarbeiten und Trockenbauarbeiten für den Rohbau gliederte. Die LIG legte Soll-Kosten von insgesamt 856.527,- EUR vor, die sie folgend untergliederte:

Tabelle 14: Vorgelegte Soll-Kosten KB 2 – Bauwerk Rohbau

KB 2 - Bauwerk Rohbau		
HG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baumeisterarbeiten Rohbau	341.920
02	Lifanlage, Rohbaumaßnahmen	9.650
03	Zimmermeisterarbeiten Rohbau	488.544
04	Trockenbauarbeiten Rohbau	16.414
Summe		856.527

Quelle: LIG

Baumeisterarbeiten Rohbau

- 24.1 Die HG 01 – Baumeisterarbeiten Rohbau umfassten die Baustellengemeinkosten, das Roden, die Beton- und Stahlbetonarbeiten, Maurerarbeiten, Abdichtungsarbeiten und Fertigteile. Für die Massenermittlung und das angesetzte Preisgerüst zeichnete der Architekt verantwortlich. Er legte für diese Leistungen Soll-Kosten i.H.v. 341.920,- EUR vor.

Als Grundlage für die Planung führte die LIG eine Baugrunderkundung mit mehreren Probeschürfen durch. Daraus leitete ein geologischer Gutachter Angaben für die Statik ab. Der Architekt berücksichtigte die geologische Beurteilung und die Ausführungsempfehlungen hinsichtlich der Bodenverhältnisse im Bereich des Zubaues und die statische Dimensionierung der Bodenplatten bei der Berechnung der Soll-Kosten.

Tabelle 15: vorgelegte Kosten Baumeisterarbeiten Rohbau

HG 01 - Baumeisterarbeiten Rohbau			
LG	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	56.300	54.330
02	Roden, Baugrube, Sicherung, Tiefgründungen	27.880	26.904
03	Beton- und Stahlbetonarbeiten	223.436	215.616
04	Mauerungsarbeiten	11.615	11.208
05	Abdichtungen Böden und Wände	20.873	20.142
06	Fertigteile	14.218	13.720
Summe		354.321	341.920

Quelle: LIG

Die Baustellengemeinkosten i.H.v. 54.330,- EUR umfassten die eigentlichen Baustellengemeinkosten, eine Bautafel sowie die Beistellung eines Systemgerüsts und waren mit rd. 16 % der Leistungssumme der Baumeisterarbeiten angesetzt.

In den Arbeiten der LG 02 – Roden, Baugrube, Sicherung, Tiefgründung waren die Oberbodenarbeiten und die Aushubarbeiten für Baugrube und Fundamente enthalten.

Der Architekt setzte 2.083 m³ für den Abtrag des Oberbodens an. Er ging davon aus, dass nahezu der gesamte Oberbodenabtrag in gesonderter Position als „zur Verfuhr und Verwertung bestimmt“ vorgesehen war und aus dem Abtransport des Oberbodens ein Verwertungserlös von 4,- EUR je m³ lukriert werden könnte.

Der Hauptanteil der Baumeisterarbeiten des KB 2 betraf die in der LG 03 – Beton- und Stahlbetonarbeiten enthaltene Herstellung der Fundierung, der Turnsaalwände und der Turnsaaldecke sowie des Stiegenhauses.

Bei den Stahlbetonbaupositionen legte der Architekt in der Ermittlung der Kosten für das Fundament einer 1,5 m hohen Stützmauer Abmessungen von 40 x 40 cm zugrunde. Den Massenvordersatz für die Wandschalungen bis 3,20 m gab er mit 1.984 m² an.

- 24.2 Der LRH konnte die Massenermittlung nachvollziehen und prüfte das Einheitspreisgerüst. Die Massen hatte der Architekt mit Ausnahmen weniger Positionen detailliert ermittelt. Die Massenvordersätze für das LV waren anhand der beigelegten Planauszüge nachvollziehbar.

Hinsichtlich des Verkaufes überschüssigen Oberbodens teilten sowohl die LIG als auch die Direktion der LFS Litzlhof mit, dass es nicht vorgesehen war, aus den Erdbauarbeiten anfallende Bodenmassen zu veräußern. Aus dem Entfall eines

Veräußerungserlöses ergaben sich im Bereich der LG 03 Mehrkosten von rd. 8.100,- EUR.

Bei den Stahlbetonarbeiten war der Fundamentquerschnitt der Stützmauer von 40 x 40 cm nicht ausreichend. Eine Rücksprache des LRH mit dem Statiker ergab, dass dieses Fundament mit den Abmessungen von 100 x 60 cm herzustellen wäre. Daraus ergaben sich Mehrkosten von rd. 3.400,- EUR. Weitere Mehrkosten i.H.v. 2.100,- EUR ergaben sich daraus, dass der Architekten zu geringe Schalungsflächen der Bodenplatte sowie der Balken und Roste ermittelte. Auch die Berechnung der Wandschalungen war fehlerhaft. Hier ergab die Nachrechnung des LRH eine Schalungsfläche von 1.088 m² anstatt der vom Architekten angegebenen Fläche von 1.984 m². Die Bereinigung des Fehlers in der Schalungsberechnung bewirkte eine Kostenminderung um rd. 11.000,- EUR. Saldiert ergab die Korrektur der Massenfehler in den Stahlbetonarbeiten eine Kostenreduktion um 5.500,- EUR.

Zusammengefasst ergaben sich bei den Baumeisterarbeiten Mehrkosten von rd. 2.600,- EUR. Unter Einrechnung des vom Architekten angesetzten 3,5 %igen Kostenabzuges zur Korrektur der Preisansätze erhöhten sich die Soll-Kosten der Baumeisterarbeiten Rohbau von 341.920,- EUR lt. Vorlage um rd. 2.500,- EUR auf 344.420,- EUR.

Der LRH empfahl, die aufgezeigten Mängel bei der Massenermittlung der Stahlbetonarbeiten bei der Erstellung des Ausschreibungs-LV zu beheben.

Liftanlage, Rohbaumaßnahmen

- 25.1 Die Kosten der Rohbauarbeiten für den Lift waren in der am 1. September 2016 vorgelegten Kostenberechnung nicht enthalten gewesen. Mit der Neuvorlage des GVH am 14. Oktober 2016 gab die LIG die Kosten der dafür erforderlichen Baumeisterarbeiten in Form einer Schätzung i.H.v. 9.650,- EUR bekannt (Kostenabzug des Architekten³⁵ von 3,5 % eingerechnet).
- 25.2 Für den LRH waren diese Kosten auf Grund des Fehlens von Berechnungsunterlagen nicht verifizierbar. Der LRH bemängelte die unvollständige SKB.

³⁵ Siehe dazu TZ 18

Zimmermeisterarbeiten Rohbau

- 26.1 Die im KB 2 – Bauwerk Rohbau angesetzten Zimmermeisterarbeiten betrafen im Wesentlichen die Herstellung der Wände und Decken, die in einer Bauweise aus Brettsper Holz vorgesehen waren. Insgesamt betrugen die Kosten dieser Maßnahmen 488.544,- EUR (Kostenabzug des Architekten³⁶ von 3,5 % eingerechnet).

Die Decken hatte der Architekt mit Stärken 140 mm und 220 mm geplant, die Wände wiesen Stärken zwischen 120 und 160 mm auf. Die Massenermittlung der Wände und Decken waren aus der automationsunterstützt erstellten Massenermittlung des Architekten und den beiliegenden Übersichtsplänen gut nachvollziehbar. Das angesetzte Einheitspreisgerüst fußte auf einem vom Architekten in letzter Zeit umgesetzten Bauvorhaben, das er als Referenzprojekt heranzog. Aus dem LV der Zimmermeisterarbeiten ging hervor, dass der Architekt die Brettsper Holzelemente zum Teil mit Oberflächen in einer sogenannten „Industriesichtqualität“ geplant hatte.

Auch die Berechnungen des Statikers lagen den Prüfunterlagen bei. Für die teilweise vom AN der Zimmermeisterarbeiten und teilweise vom Baumeister einzubauenden Stahlstützen lag ein gesondertes Massenblatt vor. Die dort angegebenen Gesamtmassen für Stahlstützen waren den Gewerken richtig zugeordnet.

- 26.2 Die Massenermittlung wies keine groben Fehler auf.

Den Abzug für die Korrektur der Preisansätze beurteilte der LRH hier nicht als gerechtfertigt, da der Architekt für die Rohbauleistungen der Zimmermeisterarbeiten nur ein Referenzprojekt heranzog und die Einheitspreise nicht wie bei den anderen Gewerken einer Preisdatenbank entnahm. Daraus ergab sich eine Kostenerhöhung um 17.719,- EUR auf 506.263,- EUR.

Hinsichtlich der geplanten Oberflächen in Industriesichtqualität ergaben Recherchen des LRH, dass Herstellerfirmen von der Verwendung dieser Qualität im Wohnbau auf Grund höherer Anforderungen an die Oberflächen abrieten. Der LRH empfahl der LIG, die Verwendung der Industriesichtqualität der Bauteile aus Brettsper Holz im gesamten Neubau unter dem Aspekt einer Kosten-Nutzen-Betrachtung nochmals zu prüfen.

³⁶ Siehe dazu TZ 18

Trockenbauarbeiten Rohbau

- 27 Für die im KB 2 angesetzten Trockenbauarbeiten betrugen die vorgelegten Soll-Kosten 16.414,- EUR. Diese betrafen die Herstellung von Zwischenwänden vom Typ W7³⁷. Die Errichtung dieser Wand war bereits im Zuge der Rohbauarbeiten erforderlich. Aus der Massenermittlung der Trockenbauarbeiten waren die diesem Wandtyp entsprechenden Wände zu entnehmen. Die Mengen waren richtig ermittelt. Auch der Preisansatz je m² entsprach dem ortsüblichen Niveau.

Die Zuordnung der Herstellung der Trockenbau-Wand W7 zum KB 2 – Rohbauarbeiten war richtig.

Zusammenfassung KB 2

- 28 Zusammengefasst ergaben sich für den KB 2 geprüfte Soll-Kosten i.H.v. 876.746,- EUR. Korrekturen waren lediglich bei den Baumeisterarbeiten vorzunehmen.

Tabelle 16: Soll-Kosten KB 2 geprüft

KB 2 - Bauwerk Rohbau				
HG	Bezeichnung	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Soll-Kosten geprüft
01	Baumeisterarbeiten Rohbau	341.920	2.500	344.420
02	Lifтанlage, Rohbaumaßnahmen	9.650	0	9.650
03	Zimmermeisterarbeiten Rohbau	488.544	17.719	506.263
04	Trockenbauarbeiten Rohbau	16.414	0	16.414
Summe		856.527	20.219	876.746

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

³⁷ Gipskartonständerwand 15 cm beidseitig einfach beplankt, lt. Baubeschreibung des Architekten.

Kostenbereich 3 - Bauwerk Technik

Gesamtaufstellung Bauwerk Technik

- 29 Der KB 3 – Bauwerk Technik umfasste Leistungen für Lüftungsinstallationen, Sanitär- und Heizungsinstallationen, Mess- und Regelungstechnik, Elektroinstallationen sowie den Technikteil der Liftanlage. Insgesamt legte die LIG dafür Kosten von 1.050.773,- EUR vor. Diese waren folgend gegliedert:

Tabelle 17: Vorgelegte Soll-Kosten KB 3 – Bauwerk Technik

KB 3 - Bauwerk Technik	
Bezeichnung	Soll-Kosten
Lüftungsinstallationen	266.632
Sanitär- und Heizungsinstallation	364.420
Mess- und Regelungstechnik	37.199
Elektroinstallationen	352.523
Liftanlage, Technikanteil	30.000
	1.050.773

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

Lüftungsinstallationen

Gesamtumfang der Lüftungsanlagen

- 30.1 Der Bereich Lüftungsinstallationen enthielt im Wesentlichen die Be- und Entlüftungsanlagen für den Turnsaal, die Lehrküche, den Multifunktionsraum, die Unterrichtsräume, die Internatszimmer sowie die für die Umkleiden im Untergeschoss nötige Lüftung samt Zu- und Ableitungen. Die Ermittlung der Kosten für die Lüftungsinstallationen nahm ein Fachplaner im Auftrag der LIG vor. Dieser HKLS-Planer ermittelte auch die Massen, erstellte das dazugehörige LV und versah dieses mit Preisen. Insgesamt berücksichtigte die LIG für Lüftungsinstallationen in den vorgelegten Soll-Kosten 266.632,- EUR. Ein Kostenüberblick ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 18: Lüftungsinstallationen

Lüftungsinstallationen		
LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Luftleitungen mit Zubehör	73.097
02	Wärmedämmung mit Zubehör	31.938
03	Ventilatoren mit Zubehör	19.314
04	Raumlufttechnikgeräte mit Zubehör	101.000
05	Luftauslässe mit Zubehör	11.510
06	Brandschutzklappen mit Zubehör	3.620
07	Planung und Inbetriebnahme	1.100
08	Modulküchenlüftungsdecke	39.761
11	Demontagen Lüftung	225
12	Regiearbeiten	5.100
Lüftungsinstallationen		286.665
Abzug Option adiabate Fortluftbefeuchtung		-4.000
Abzug Option Kühlregister Lehrküche		-2.000
Zwischensumme		280.665
Abzug für Preisanpassung 5%		-14.033
Summe Lüftungsinstallationen		266.632

Quelle: LRH eigene Darstellung auf Basis der Daten der LIG

Die Klassen- und Funktionsräume (Küchen, Werkstätten) im EG und im 1. OG plante der HKLS-Planer mit dezentralen Raumluftgeräten mit Wärmerückgewinnung mechanisch zu belüften. Für den Turnsaal im EG, den Umkleidebereich im UG und die Internatszimmer im 2. OG plante er jeweils eigene Lüftungsanlagen. Die Auslegung der einzelnen Anlagen optimierte er nach seinen Angaben auf Mindestluftmengen. Bei erhöhtem Bedarf (z.B. Veranstaltungen etc.) könnte der fehlende Frischluftanteil über die natürliche Fensterlüftung ergänzt werden.

Für den Turnsaal samt Nebenräumen sah der HKLS-Planer eine am nordwestlichen Flachdach über dem EG situierte Lüftungsanlage vor, an welche auch die Unterrichtsräume für Textildesign, Kreativdesign, Floristik und Betriebs- und Haushaltsmanagement angeschlossen werden sollten. Eine weitere Lüftungsanlage zur Versorgung der Lehrküche, des Multifunktionsraumes und des Verkostungsraumes situierte der HKLS-Planer auf dem südlichen Flachdach des EG direkt über der Lehrküche. Die Zu- und Abluft in Lehrküche und Multifunktionsraum sollte mittels Modulküchenlüftungsdecken eingeblasen bzw. abgesaugt werden. Für die Be- und Entlüftung der Unterrichtsräume im 1. OG sah der HKLS-Planer vier dezentrale Einzellüftungsgeräte vor. Für die Umkleiden bzw. Schmutzschleusen im UG war ein

Lüftungsgerät im Bereich des Kellerabganges geplant. Die Be- und Entlüftung der Internatszimmer war mit einer gemeinsamen am Dach installierten Lüftungsanlage vorgesehen.

Die Massen der einzelnen LG ermittelte der Fachplaner einerseits anhand von Stückzahlen und andererseits anhand der Luftkanallängen und -formstücke mit einem Berechnungsprogramm gem. Ö-NORM H6015.

Den Preisansätzen lag eine Preisdatenbank des HKLS-Planers zugrunde. Die Kostenermittlung versah der HKLS-Planer mit einem Abzug zur Preisanpassung an aktuelle Ausschreibungsergebnisse und minderte die Gesamtsumme um 5 % ab.³⁸

Für den Bereich der Internatszimmer legte die LIG den Unterlagen eine Kostenvergleichsrechnung für den Einbau der kontrollierten Raumlüftung in Kombination mit der vorgesehenen Niedrigenergie-Fußbodenheizung bei. Aus dieser Vergleichsrechnung ergaben sich für die Raumlüftung unter Berücksichtigung der Investitions- und Wartungskosten für den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren Mehrkosten von rd. 38.600,- EUR. Daraus ergaben sich jährliche Mehrkosten von rd. 1.540,- EUR für den Nutzer für die Raumlüftung der Internatszimmer.

- 30.2** Der LRH konnte die Massenermittlung der in Stückzahlen ausgewiesenen Positionen anhand der Pläne nachvollziehen und die Mengen der Lüftungskanäle plausibilisieren.

Der LRH wies darauf hin, dass die kontrollierte Raumlüftung der Internatszimmer zwar dem angestrebten Niedrigenergiestandard entsprach, dem Nutzer dadurch jedoch jährliche Mehrkosten von rd. 1.540,- EUR entstehen werden. Durch das vorgesehene Gesamtkonzept der Raumlüftung kombiniert mit Niedrigenergie-Fußbodenheizung in den Internatszimmern können diese jährlichen Mehrkosten zwar gesenkt, jedoch keine wirtschaftlichen Vorteile erzielt werden.³⁹

Abzüge und Optionen

- 31.1** Die Ausführung der adiabaten Fortluftbefeuchtung zur Kühlung der Zulufttemperatur im Sommer sowie das zusätzliche Kühlregister für die Lüftungsanlage der Lehrküche bezog der HKLS-Planer in seine Kostenberechnung mit ein. Die Umsetzung beabsichtigte die LIG jedoch nur optional nach Maßgabe der vorhandenen Mittel.⁴⁰ Der Planer brachte daher die Kosten von 4.000,- EUR der adiabaten Fortluftbefeuchtung

³⁸ Siehe dazu TZ 18

³⁹ Vgl. TZ 34 Heizung

⁴⁰ Vgl. TZ 12

sowie die Zusatzkosten von 2.000,- EUR der Lüftungsanlage der Lehrküche wieder in Abzug.

- 31.2 Der LRH erachtete auf Grund der Ausführung des Objektes in Niedrigenergiebauweise und des hohen Fensteranteiles die Anordnung einer Fortluftbefeuchtung jedenfalls für sinnvoll, um während der Sommererwärmung ein verbessertes Raumklima zu schaffen. Der LRH empfahl die Installation der Anlage für die adiabate Fortluftbefeuchtung und rechnete die optionalen Kosten i.H.v. 4.000,- EUR der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

Der LRH empfahl auch, im Zuge der Errichtung des Objektes das Kühlregister für die Lüftungsanlage der Lehrküche einzubauen und rechnete die optionalen Kosten i.H.v. 2.000,- EUR der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.

Unter Einrechnung der angesetzten Kostenabzüge zur Korrektur der Preisansätze erhöhten sich die Soll-Kosten der Lüftungsinstallationen von 266.632,- EUR lt. Vorlage um 5.700,- EUR auf 272.332,- EUR.

Sanitär – und Heizungsinstallationen

Gesamtumfang der Sanitär – und Heizungsinstallationen

- 32.1 Der Bereich Sanitär- und Heizungsinstallationen beinhaltete die gesamten Sanitärinstallationen, die Raumheizungssysteme sowie die Klimaanlage für den Technikraum im EG und die Lehrküche. Die Ermittlung der Kosten für die Lüftungsinstallationen nahm der Fachplaner für HKLS im Auftrag der LIG vor. Dieser ermittelte auch die Massen und erstellte das dazugehörige LV. Er ermittelte Soll-Kosten i.H.v. 364.420,- EUR. Ein Kostenüberblick ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 19: Sanitär- und Heizungsinstallation

Sanitär- und Heizungsinstallationen		
LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Sanitärinstallationen	253.796
02	Heizungsinstallationen	189.400
03	Klimaanlage Technikraum EG	4.335
04	Klimaanlage Lehrküche	15.785
05	Brandabschottungen	4.867
	Sanitär- und Heizungsinstallationen	468.183
	Abzug Sanitär-Accessoires	-25.705
	Abzug Brandabschottungen	-4.867
	Abzug Option Trinkwasseraufbereitung	-6.900
	Abzug Option BUS-Regelung Fußbodenheizung	-4.800
	Abzug Option Solaranlage	-26.526
	Abzug Option Klimaanlage Lehrküche	-15.785
	Zwischensumme	383.600
	Abzug für Preisanpassung 5%	-19.180
	Summe Sanitär- und Heizungsinstallationen	364.420

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

Die Massen ermittelte der Fachplaner einerseits anhand von Stückzahlen und andererseits anhand der Leitungslängen. Die angesetzten Preise entstammten der Preisdatenbank des HKLS-Planers. Die Kostenermittlung versah der HKLS-Planer mit einem Abzug zur Preisanpassung an aktuelle Ausschreibungsergebnisse und minderte die Gesamtsumme um 5 % ab.⁴¹

- 32.2 Der LRH konnte die Massenermittlung der in Stückzahlen ausgewiesenen Positionen anhand der Pläne nachvollziehen und die Mengen der Leitungslängen plausibilisieren.

LG 01 – Sanitärinstallationen

- 33 Im Leistungsumfang der Sanitärinstallationen ermittelte der HKLS-Planer die Kosten der Einrichtungsgegenstände, der Kalt- und Warmwasserzuleitungen sowie der Abwasserleitungen bis zum Anschluss an die Grundleitungen für sämtliche Waschräume, Duschen, WCs und Unterrichtsräume im Schul- und Internatsbereich. Für die Kaltwasserzuleitung plante er einen neu herzustellenden Anschluss an der Ostseite des Gebäudes. Die Warmwasserversorgung band er an die Wärmeversorgung für die Beheizung des Neubaus an. Im LV der Sanitärinstallationen ermittelte der HKLS-Planer Kosten von 253.796,- EUR.

⁴¹ Siehe dazu TZ 18

LG – 02 Heizungsinstallationen

- 34.1 Die Raumheizung war durchwegs über Fußbodenheizungen sowie über die Erwärmung der Zuluft in den Lüftungsanlagen vorgesehen. Die erforderliche Wärmeleistung wollte er über die bestehende Fernwärmeversorgung der LFS Litzlhof beistellen. Dazu plante er für den ggstl. Neubau eine neue Fernwärmezuleitung im Osten des Gebäudes sowie eine zusätzliche Wärmeübergabestation im Technikraum im 1. OG. Die Heizungsverteilung sollte mittels wärmegeprägten C-Stahlrohren im Zwischendeckenbereich bzw. mit isolierten Kunststoffrohren im Fußbodenaufbau von der Technikzentrale im 1. OG bis zum jeweiligen Verbraucher erfolgen. Der HKLS-Planer ermittelte im LV der Heizungsinstallationen Soll-Kosten von 189.400,- EUR.

Die LIG legte den Unterlagen eine Kostenvergleichsrechnung für die Beheizung der Internatszimmer bei, in der sie die Fußbodenheizung mit einer Beheizung mittels Radiatoren verglich. Aus dieser Vergleichsrechnung ergaben sich für die Fußbodenheizung unter Berücksichtigung der Investitions- und Wartungskosten für den Betrachtungszeitraum von 25 Jahren Minderkosten von rd. 26.600,- EUR. Daraus errechneten sich jährliche Minderkosten von rd. 1.060,- EUR für den Nutzer. In einer kombinierten Betrachtung der Betriebskosten für Fußbodenheizung und Raumlüftung in den Internatszimmern reduzierten sich durch die Minderkosten bei der Fußbodenheizung die Mehrkosten der Raumlüftung i.H.v. 1.540,- EUR⁴² auf rd. 480,- EUR jährlich.

- 34.2 Der LRH wies darauf hin, dass das Gesamtkonzept der Fußbodenheizung kombiniert mit der kontrollierten Raumlüftung der Internatszimmer zwar dem angestrebten Niedrigenergiestandard entsprach, dem Nutzer dadurch jedoch insgesamt jährliche Mehrkosten von rd. 480,- EUR entstehen werden.

Klima-Anlagen und Brandabschottungen (LG 03, LG 04 und LG 05)

- 35 Der HKLS-Planer sah für den Technikraum im EG, welcher im Wesentlichen die Elektroverteiler enthielt, eine Klima-Anlage mit Außengerät vor (LG 03). Aufgrund der hohen internen Wärmelasten in der Lehrküche plante er hier eine eigene Klimaanlage (LG 04). Die Kosten der Brandabschottungen für Rohrdurchführungen durch brandabschnittsbegrenzende Wände und Decken ermittelte der HKLS-Planer in der LG 05. Zusammengenommen ermittelte er für diese Maßnahmen Kosten von 24.987,- EUR.

⁴² Siehe TZ 30

Abzüge und Optionen

- 36.1 Von der Summe der LV für die Sanitär- und Heizungsinstallationen zog der Fachplaner die Kosten der in die Sanitärplanung miteinbezogenen Sanitär-Accessoires i.H.v. 25.705,- EUR wieder ab, da diese gemäß der Gliederung der SKB im KB 5 – Einrichtung enthalten waren⁴³. Auch die dem KB 4 – Bauwerk Ausbau zugeordneten Kosten der Brandabschottungen i.H.v. 4.867,- EUR zog er von der Gesamtsumme ab.⁴⁴ Insgesamt verminderten sich dadurch die in den LV des KB 3 ermittelten Kosten um 30.572,- EUR.

Die Trinkwasseraufbereitung zur Minderung des Härtegrades des Trinkwassers hatte der Fachplaner ebenso wie die BUS-Regelung für die optimierte Steuerung der Fußbodenheizung, die Solaranlage zur Warmwassergewinnung und die Klimaanlage für die Lehrküche in seine Kostenberechnung miteinbezogen. Die Umsetzung dieser Anlagenteile sah die LIG jedoch nur optional nach Maßgabe der vorhandenen Mittel vor. Die Gesamtkosten dieser Maßnahmen betrugen gemäß der Ermittlung des HKLS-Planers 54.011,- EUR.

- 36.2 Der LRH empfahl die Umsetzung der Solaranlage und des BUS-gesteuerten Regelungssystems für die Fußbodenheizung und erachtete auch die Ausführung der Klimaanlage für die Lehrküche im Rahmen des ggstl. Projektes als geboten.⁴⁵ Lediglich die Kosten der Trinkwasseraufbereitung waren daher vom Gesamtumfang der optionalen Leistungen in Abzug zu bringen. Somit ergab sich eine Erhöhung der Kosten von 47.111,- EUR.⁴⁶

Unter Einrechnung der vom HKLS-Planer angesetzten Kostenabzüge zur Korrektur der Preisansätze erhöhten sich die Soll-Kosten der Sanitär- und Heizungsinstallationen von 364.420,- EUR lt. Vorlage um 44.755,- EUR auf 409.175,- EUR.

Mess- und Regelungstechnik

- 37.1 Der Bereich Mess- und Regelungstechnik beinhaltete die gesamte Gebäudeautomation für die Raumheizungssysteme, die Warmwasserbereitung und die Lüftungsanlagen. Die Ermittlung der Kosten für die Mess- und Regelungstechnik nahm der HKLS-Planer vor. Dieser ermittelte die Massen, erstellte das dazugehörige LV und versah dieses mit Preisen. Zur Preisanpassung an aktuelle Ausschreibungsergebnisse minderte der HKLS-

⁴³ Vgl. TZ 62

⁴⁴ Vgl. TZ 42

⁴⁵ Vgl. TZ 11

⁴⁶ Siehe TZ 11, TZ 14, TZ 13

Planer die Summe der ermittelten Kosten für Mess- und Regelungstechnik um 10 % ab.⁴⁷ Er wies Soll-Kosten i.H.v. 37.199,- EUR aus.

Ein Kostenüberblick ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 20: Mess- und Regelungstechnik

Mess- und Regelungstechnik		
LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
86	Direct-Digital-Control-Gebäudeautomation	9.038
87	Peripherie	9.385
88	Schaltschrank Schule	8.153
89	Schaltschrank Glashaus	1.272
90	Regieleistungen	760
91	Planung und Inbetriebnahme	10.643
94	Gebäudeleittechnik	2.081
93	Aufzahlung BUS-Regelung Klassenraumlüftung	4.198
94	Aufzahlung BUS-Regelung Solaranlage	725
Leistungen Mess-, Steuer- und Regelungstechnik		46.255
Abzug Option BUS-Regelung Lüftung		-4.198
Abzug Option BUS-Regelung Solaranlage		-725
Zwischensumme		41.332
Abzug für Preisanpassung 10 %		-4.133
Summe Mess- und Regelungstechnik		37.199

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

Die Massen ermittelte der HKLS-Planer anhand der zu steuernden Anlagenteile. Die angesetzten Preise entstammten der Preisdatenbank des HKLS-Planers.

Zur Steuerungsoptimierung der Raumlüftungen in den Klassenzimmern plante der HKLS-Planer ein BUS-Regelungssystem, das sämtliche Parameter der Lüftungsgeräte jedes einzelnen Klassenzimmers anzeigte und via Gebäudeleittechnik ferngesteuert werden konnte. Auch im Falle der Installation einer Solaranlage zur Warmwasserbereitung sah er ein BUS-Regelungssystem zur Optimierung der Steuerung vor. Die Umsetzung der BUS-Regelungen sah die LIG nur optional nach Maßgabe der vorhandenen Mittel vor und berücksichtigte deren Kosten von zusammengekommen 4.923,- EUR in den vorgelegten Soll-Kosten nicht.

- 37.2 Der LRH wies darauf hin, dass mit einem BUS-Regelsystem der Einsatz der Klassenraumlüftungen anhand von Parametern ferngesteuert werden könnte, was zur Optimierung der Einsatzzeiten und Betriebskosten beitragen würde. Der LRH erachtete

⁴⁷ Siehe dazu TZ 18

dies als zweckmäßig und empfahl aus wirtschaftlichen Gründen die Herstellung der BUS-Regelung zur Optimierung der Steuerung der Klassenraumlüftung.⁴⁸ Ebenso wäre bei Ausführung der Solaranlage die dafür erforderliche BUS-Regelung mit auszuführen.⁴⁹ Der LRH rechnete die Kosten der beiden BUS-Regelungen i.H.v. 4.923,- EUR abzüglich der 10 %-igen Preisanpassung den geprüften Soll-Kosten hinzu.

Unter Einrechnung der vom HKLS-Planer angesetzten Kostenabzüge zur Korrektur der Preisansätze erhöhten sich die Soll-Kosten der Mess- und Regelungstechnik von 37.199,- EUR lt. Vorlage um 4.431,- EUR auf 41.630,- EUR.

Elektroinstallationen

Gesamtumfang der Elektroinstallationen

- 38.1 Der Bereich Elektroinstallationen enthielt im Wesentlichen die Verteileranlagen, sämtliche Verkabelungen mit den dazugehörigen Rohr- und Tragsystemen, die Schalt-, Steuer- und Steckgeräte, die Beleuchtung, die Sicherheitstechnik, die Multimediaanlagen sowie eine alternative Stromerzeugungsanlage. Die Ermittlung der Kosten für die Elektro-Installationen nahm ein Fachplaner für Elektrotechnik im Auftrag der LIG vor. Dieser Planer ermittelte die Massen und erstellte das dazugehörige, ausgepreiste LV. Die Kostenermittlung versah der Elektroplaner mit einem Abzug zur Preisanpassung an aktuelle Ausschreibungsergebnisse und minderte die Gesamtsumme um 5 % ab.⁵⁰

Insgesamt wies der Elektroplaner Soll-Kosten i.H.v. 352.523,- EUR aus. Ein Überblick über die Kosten der Elektroinstallationen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

⁴⁸ Siehe TZ 15

⁴⁹ Siehe TZ 11

⁵⁰ Siehe dazu TZ 18

Tabelle 21: Elektroinstallationen

Elektroinstallationen		
LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
06	Niederspannungsverteilung	37.218
08	Kabel und Leitungen	71.318
09	Rohr- und Tragsysteme	54.998
10	Schalt-, Steuer- und Steckgeräte	21.709
11	Leuchten liefern und montieren	108.846
12	Erdungs- und Blitzschutzanlagen	13.111
15	Sicherheitsbeleuchtung	13.640
17	Antennenanlagen	1.721
18	Kommunikationsanlagen	1.287
19	Strukturierte Verkabelung	12.563
21	Sicherheitstechnik	18.243
24	Multimediaanlagen	19.584
27	Alternative Stromerzeugungsanlage	23.940
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	6.390
98	Sonstige Leistungen E-Technik	450
Leistungen Elektro-Installationen		405.016
	Abzug Option Alternative Stromerzeugungsanlage	-23.940
	Abzug Einsparung Beleuchtung	-10.000
Zwischensumme		371.076
	Abzug für Preisanpassung 5%	-18.554
Summe Elektro-Installationen		352.523

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

Die Mengen der einzelnen Anlagenteile und die Längen der Stromzuleitungen zu den Verteilern ermittelte der Fachplaner anhand der beigelegten Planunterlagen. Die erforderlichen Kabel und Leitungen errechnete der Fachplaner anhand der zu versorgenden Komponenten (Leuchten, Schalt-, Steuer- und Steckgeräte etc.) mit mittleren Kabellängen je Komponente.

Die LG 06 – Niederspannungsverteilung umfasste die Leistungen zur Errichtung des Sub-Niederspannungshauptverteilers für den Neubau sowie die gesonderten Unterverteiler für die Bereiche Turnsaal, Lehrküche, Unterrichtsräume und Internat samt Steuerungen, Stromwandler, Überspannungsableiter, Trenn- und Erdungseinheiten.

Die höchsten Kosten im Bereich der Elektroinstallationen wies die LG 11 – Leuchten liefern und montieren auf. Der Zusammenstellung der Leitprodukte war zu entnehmen, dass für die Allgemeinbeleuchtung durchwegs energieeffiziente LED-Leuchten zum Einsatz kommen sollten. Die Auswahl der Leitprodukte für die Beleuchtung nahm der

Architekt vor. Die Sicherheitsbeleuchtungsanlage konzipierte der Elektroplaner als Zentralbatterieanlage. Auch hier sollten als Leuchtmittel ausschließlich LED-Leuchten zum Einsatz kommen.

Die aus dem Internat der LFS Drauhofen zu übersiedelnden Stockbetten hatten am Kopfende einen Anbaukasten mit Nachtkästchennischen. In diese wären die neuen LED-Leuchten zu integrieren. Eine Rücksprache mit dem Elektroplaner ergab, dass das dafür vorgesehene Leitprodukt nicht mit der Bauweise der Bestandsbetten abgestimmt war.

In der LG 10 – Schalt- Steuer- und Steckgeräte waren die Licht- und Jalousieschalter, Anschlussdosen, Bewegungsmelder und Steckdosen zusammengefasst. Die erforderlichen Kabel und Leitungen sowie die Rohr- und Tragsysteme dafür waren in den LG 08 und LG 09 erfasst.

Die LG 19 – Strukturierte Verkabelung enthielt die Herstellung der Einrichtungen zur Datenübertragung innerhalb des Gebäudes und für die Telefonie. In den meisten Bereichen war eine Abdeckung mit WLAN⁵¹ eingeplant. Die Vorbereitungen für die medientechnischen Anlagen in den Klassenzimmern waren in den elektrotechnischen Planungen mitumfasst. Die erforderlichen Komponenten und Anlagen selbst waren im KB 5 – Einrichtung erfasst.

Die im Bestandsobjekt vorhandene automatische Brandmeldeanlage sollte für den Zubau erweitert werden. Dafür war eine an den Bestand angebundene Unterzentrale vorgesehen. Der Feuerwehruzugang verblieb im Bestand, das vorhandene Lageplantableau sollte angepasst werden.

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage am Flachdach des Neubaus zur alternativen Energieerzeugung war von den Planungen mitumfasst. Es war eine Anlage mit einer Nennleistung von 15 kWp⁵² und einem prognostizierten Jahresertrag von ca. 15.000 kWh vorgesehen.⁵³

- 38.2 Die im LV enthaltenen Maßnahmen waren plausibel und standen mit Ausnahme der strukturierten Verkabelung mit der Massenermittlung in Einklang. Bei der strukturierten Verkabelung bestand eine Diskrepanz zwischen der Massenermittlung mit 7.260 m IT⁵⁴-Kabel und der Kostenberechnung mit 6.420 m IT-Kabel. Die in der Kostenberechnung

⁵¹ Wireless Local Area Network = lokales Funknetz

⁵² Kilowatt Peak: Bezeichnung für die Nennleistung von Photovoltaikmodulen

⁵³ Vgl. TZ 16 Optionen

⁵⁴ IT = Informationstechnologie

fehlenden 840 m Kabel bewirkten Mehrkosten von 955,- EUR. Nach Berücksichtigung des 5 %-igen Kostenabzuges zur Korrektur der Preisansätze ergab sich daraus eine Kostenmehrung um 907,- EUR.

Der LRH empfahl, die Länge der IT-Verkabelung vor Ausschreibung der Elektroinstallationen zu korrigieren.

Der LRH empfahl, die Anbauleuchten für die zu übersiedelnden Stockbetten im Internatsbereichen mit den Montagemöglichkeiten abzustimmen.

Abzüge und Optionen

- 39.1 Der Elektro-Planer schlug vor, kostengünstigere Leitprodukte im Bereich der Beleuchtung zu wählen, wodurch Minderkosten von rd. 10.000,- EUR zu erwarten wären. Insbesondere empfahl er bei der Beleuchtung der Garderoben und Waschräume im gesamten Neubau auf günstigere, aber qualitativ gleichwertige Produkte zurückzugreifen. Weiters empfahl er diese Vorgangsweise auch für sämtliche Leuchten der Internatszimmern mit Ausnahme der Hauptdeckenleuchte, somit WCs, Duschen, Eingangsbereich und Bettleuchten. Auch im Glashaus könnten kostengünstigere Leuchten eingesetzt werden.

Die Photovoltaikanlage zur alternativen Stromerzeugung hatte der Elektroplaner in seine Kostenberechnung miteinbezogen. Die Umsetzung dieser Anlage sah die LIG jedoch nur optional nach Maßgabe der vorhandenen Mittel vor. Für deren Gesamtkosten ermittelte der Elektroplaner Kosten von 23.940,- EUR. Mit dem Kostenabzug zur Korrektur der Preisansätze von 5 % betrugen diese Kosten 22.743,- EUR.

- 39.2 Der LRH stellte fest, dass die vom Elektro-Planer angeregte Einsparung bei der Beleuchtung durch Auswahl günstigerer Leitprodukte eine Einsparung von 10.000,- EUR erwarten lässt und empfahl deren Umsetzung. Damit ergibt sich eine Kostenreduktion um 10.000,- EUR, die der LRH in den geprüften Soll-Kosten berücksichtigte. Der LRH bemängelte, dass der Planer die kostengünstigeren Leitprodukte nicht bereits von vornherein einpflanzte.

Der LRH empfahl die Umsetzung der optionalen Photovoltaikanlage und rechnete die dafür angegebenen Kosten i.H.v. 22.743,- EUR der Summe der geprüften Soll-Kosten hinzu.⁵⁵

⁵⁵ Siehe TZ 16

Insgesamt ergaben die vom LRH berücksichtigten optionalen Leistungen eine Kostenmehrung um 22.743,- EUR. Zusammen mit den Mehrkosten von 907,- EUR infolge der Korrektur des Massenfehlers bei der Verkabelung betrug die Kostenmehrung 23.650,- EUR. Damit erhöhten sich die Soll-Kosten der Elektroinstallationen von 352.523,- EUR lt. Vorlage auf 376.173,- EUR

Lifanlage, Technikanteil

- 40.1 Die Kosten der Lifanlage gab die LIG mit 30.000,- EUR an. Sie legte dafür jedoch keine Berechnungsunterlagen vor.
- 40.2 Für den LRH waren diese Kosten auf Grund des Fehlens von Berechnungsunterlagen nicht verifizierbar. Der LRH bemängelte die unvollständige SKB und empfahl eine größere Sorgfalt bei der Vorlage der SKB.

Zusammenfassung KB 3

- 41 Zusammengefasst ergaben sich für den KB 3 – Bauwerk Technik nachstehend angeführte geprüfte Soll-Kosten:

Tabelle 22: Soll-Kosten KB 3 geprüft

KB 3 - Bauwerk Technik				
Bezeichnung	Soll-Kosten vorgelegt	Korrektur	Optionen	Soll-Kosten geprüft
Lüftungsinstallationen	266.632		5.700	272.332
Sanitär- und Heizungsinstallation	364.420		44.755	409.175
Mess- und Regelungstechnik	37.199		4.431	41.630
Elektroinstallationen	352.523	907	22.743	376.173
Lifanlage, Technikanteil	30.000			30.000
	1.050.773	907	77.629	1.129.309

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

Durch eine Korrektur und die Hinzuzählung der vom LRH zur Ausführung empfohlenen Optionen ergaben sich im KB 3 – Bauwerk Technik Mehrkosten von 78.536,- EUR. Dadurch erhöhten sich die Soll-Kosten auf 1.129.309,- EUR.

Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

Übersicht

- 42 Der KB 4 – Bauwerk Ausbau umfasste insgesamt 18 Gewerke, wofür die LIG Gesamtkosten i.H.v. 1.662.477,- EUR vorlegte. Die SKB gliederte der Architekt wie folgt:

Tabelle 23: Vorgelegte Kosten KB 4 – Bauwerk Ausbau

KB 4 - Bauwerk Ausbau			
LV	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
01	Baumeisterarbeiten Ausbau	89.577	86.442
02	Zimmermeisterarbeiten Ausbau	291.524	281.320
03	Schwarzdecker, Spengler	184.945	178.472
04	Fenster und Außentüren Holz - ALU	156.106	150.643
05	Glas- und Brandschutzportale	114.108	110.115
06	Trockenbauarbeiten Ausbau	119.008	114.843
07	Tischler Innenportale	96.957	93.563
08	Bauschlosser	54.514	52.606
09	Pfosten-Riegel-ALU-Glasfassade	238.409	230.065
10	Fliesenleger	124.900	120.529
11	Holzfußböden	35.274	34.040
12	Malerarbeiten	12.566	12.126
13	Beweglicher Sonnenschutz	27.463	26.502
14	Schließenanlage	7.300	7.045
15	Turnsaalausbau Boden und Wände	128.254	123.765
16	Brandabschottungen	4.867	4.697
17	Liftanlage Anteil Ausbau	30.000	28.950
18	Taktils Leitsystem und Glasmarkierungen	7.000	6.755
Summe		1.722.774	1.662.477

Quelle: LIG, Architekt

Baumeisterarbeiten Ausbau

- 43.1 Aus den im Gesamten ermittelten Baumeisterleistungen ordnete der Architekt folgende Leistungen dem KB 4 zu:⁵⁶

⁵⁶ Vgl. TZ 19

Tabelle 24: Vorgelegte Kosten Baumeisterarbeiten Ausbau

Baumeisterarbeiten Ausbau			
LG	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
09	Versetzarbeiten	9.157	8.836
10	Putzarbeiten	1.184	1.143
11	Estricharbeiten	55.221	53.288
15	Schlitze, Durchbrüche, Sägen, Bohren	3.133	3.023
19	Baureinigung	11.282	10.887
20	Regieleistungen	3.020	2.914
44	Außenwand - Wärmedämmverbundsystem	6.581	6.350
Summe		89.577	86.442

Quelle: LIG, Architekt

Die dem KB 4 zugewiesenen Kosten für die Baumeisterarbeiten betrugen 86.442,- EUR. Den größten Anteil an diesem Gewerk stellten die LG 11 – Estricharbeiten mit 53.288,- EUR oder 61,6 % dar. Die Estricharbeiten umfassten im Wesentlichen das Anbringen einer Ausgleichslage zwischen 10 und 17 cm sowie das Aufbringen eines schwimmenden Zementestrichs in einer Stärke von 8,5 cm. Die Massenermittlung des Architekten hinsichtlich der Estricharbeiten war detailliert, nachvollziehbar und plausibel. Die Positionszuordnung war bei den Arbeiten für das Anbringen einer Polystyrol – Schicht als Ausgleichslage zwischen 10 und 17 cm fehlerhaft, die Gesamtkubatur für die Ausgleichslage war jedoch richtig ermittelt.

- 43.2 Der LRH empfahl dem Architekten, die in zwei Positionen (d = 10 cm und d=17 cm) auszuschreibenden Mengen der Ausgleichslage sowie die gesamte Positionszuordnung der Ausgleichslage im Zusammenhang mit schalltechnischen Maßnahmen in den zwei Obergeschoßen nochmals zu überprüfen. Im Bereich des Turnsaales fehlte in der Massenermittlung der Ansatz für den Estrich im Geräteraum mit 36,67 m². Dadurch werden sich die Kosten der Estricharbeiten um rd. 1.300,- EUR von 86.442,- EUR lt. Vorlage auf 87.742,- EUR erhöhen.

Der LRH empfahl, das LV der Estricharbeiten im Hinblick auf Positionen der Ausgleichslagen und den Mengenansatz des Estrichs vor Ausschreibung der Maßnahmen zu korrigieren.

Zimmermeisterarbeiten Ausbau

- 44.1 Von den Gesamtkosten der Zimmermannsarbeiten ordnete der Architekt Leistungen i.H.v. 281.320,- EUR dem KB 4 – Bauwerk Ausbau zu⁵⁷. Die Grundlagen für die

⁵⁷ Siehe TZ 20

Kostenermittlung dieser Leistungen entnahm der Architekt seiner Preisdatenbank und minderte diese Preise um 3,5 % ab.

Der LRH prüfte die Zimmermeisterarbeiten insgesamt (siehe auch KB 2) und konnte nur unwesentliche Abweichungen feststellen.

- 44.2 Der vom Architekten dem KB 4 zugeordnete Teilbetrag⁵⁸ der Zimmermeisterarbeiten i.H.v. 281.320,- EUR war infolge eines Summationsfehlers um 175,- EUR zu verringern. Der korrekte Teilbetrag lautete auf 281.145,- EUR.

Schwarzdecker, Spengler

- 45 Der Architekt unterteilte dieses Gewerk in Dachabdichtungsarbeiten und Spenglerarbeiten sowie untergeordnete Zimmermeisterarbeiten und legte dafür Gesamtkosten von 178.472,- EUR vor.

Den Hauptanteil der Kosten dieses Gewerkes stellten mit 150.591,- EUR oder 84,3 % die Dachabdichtungsarbeiten dar. Die Kosten der Spenglerarbeiten betrugen 27.881,- EUR, dies entsprach 15,7 % der LV-Summe.

Die wesentlichen Positionen der Schwarzdeckerarbeiten waren das Anbringen von Dampfsperrschichten, die Wärmedämmung am Dach mittels extrudierten Polystyrol-Lagen, die Dachhaut für bekieste und unbekieste Bereiche sowie die Attikaausbildungen.

Fenster und Außentüren Holz-ALU

- 46 Der Architekt gab für die Fenster und Außentüren insgesamt Kosten von 150.643,- EUR an. Im LV der SKB fanden sich insgesamt 123 Stück Fenster und Türen aus Holz-Aluminium-Verbund in unterschiedlichster Größe. Die Fenster waren teils mit Motor ausgestattet, einzelne Fenster wiesen integrierte Lüftungsklappen auf.

Sowohl die Anzahl als auch die Größe der Holz-Alu Fenster und Außentüren waren aus den vom Architekten erstellten Unterlagen detailliert ablesbar. Die Übereinstimmung zwischen den beiliegenden Ansichten und der Massenermittlung war gegeben.

Glas- und Brandschutzportale

- 47 Der Architekt legte für Glas- und Brandschutzportale Gesamtkosten von 110.115,- EUR vor. Für die Innenportale gab er rd. 68 m² zu rd. 450,- EUR je m² (Mischpreis zwischen

⁵⁸ Siehe TZ 20

Fixverglasungen und Türen) an, für die Brandschutzelemente aus Glas in den Gängen gab er rd. 55 m² zu rd. 1.200,- EUR je m² an.

Die Stückzahlen und Maße der einzelnen Portale bzw. Fixverglasungen waren aus den der Massenermittlung beiliegenden Plänen nachvollziehbar.

Trockenbauarbeiten Ausbau

- 48.1 Die Trockenbauarbeiten für den Ausbau umfassten die Herstellung von Deckenverkleidungen aus Gipskartonplatten, Gipskartonkassetten und Design-Platten. Auch die Wandverkleidungen in Form von Gipskartonplatten und freistehenden Vorsatzschalen mit Aufzählungen für imprägnierte Platten und ein Höhenzuschlag im Turnsaal waren in dieser LG erfasst. Insgesamt gab der Architekt dafür Kosten von 114.843,- EUR an.

In den Unterrichtsräumen berücksichtigte der Architekt im LV Kasettendecken, für die er einen Quadratmeterpreis von 25,- EUR ansetzte, im Bereich des Turnsaales und der Gänge plante er eine Design-Decke mit einem Kostenansatz von 55,80 EUR je m². Diese Position bewirkte etwa ein Drittel der im KB 4 vorgelegten Kosten für die Trockenbauarbeiten.

Die Mengen waren aus den der Massenermittlung beiliegenden Plänen gut nachvollziehbar, auch das angesetzte Preisgerüst war plausibel und in sich konsistent. Massenfehler lagen in zu vernachlässigender Größenordnung vor und hatten keine Auswirkungen auf die Kosten.

- 48.2 Der angesetzte Einheitspreis für die Design-Decke war sehr hoch, der LRH empfahl dem Architekten eine günstigere Materialauswahl im Turnsaal und den Gängen.

Tischlerarbeiten Innenportale

- 49 Die Ermittlung der Kosten für die Tischlerarbeiten der Innenportale führte der Architekt durch und gab dafür Kosten von 93.563,- EUR an. Die Innenportale hatte er entweder als Türblatt mit Stahlzarge oder als Türblatt mit Holztürstock geplant. Im Leistungsumfang berücksichtigte der Architekt weiters die Herstellung einer mobilen Trennwand im 1. OG.

Die Mengen und Abmessungen der einzelnen Türen waren den der Massenermittlung beiliegenden Planunterlagen nachvollziehbar zu entnehmen. Einzelne Abweichungen in der Breite einiger Türen (zwischen 75 cm bis 85 cm) hatten keinen Einfluss auf die Kosten.

Die angesetzten Basispreise der Türen beruhten auf einem Referenzangebot, das der Architekt eingeholt hatte. Durch Aufzählungen auf die Basispreise berücksichtigte der Architekt unterschiedliche Ausführungsarten der Türen. Aufzählungspositionen sah er vor für unsichtbare Bänder (80,- EUR), für Malerarbeiten an den Stahlzargen (50,- EUR), für die Zargenmontage (70,- EUR), für Brandschutzmaßnahmen (Türblattausführungen in Brandklasse EI30, 125,- EUR) und für Türschließer (138,- EUR).

Bauschlosserarbeiten

- 50.1 Die Bauschlosserarbeiten umfassten die Herstellung einer Stahlstiege im Innenhof, diverse Geländer und Handläufe, die Einhausung der Lüftungsgeräte am Dach sowie eine Einhausung des Müllplatzes. Die vorgelegten Soll-Kosten für die Schlosserarbeiten betrugen lt. Ermittlung des Architekten 52.606,- EUR.

Die Mengen waren aus den der Massenermittlung beiliegenden Plänen nachvollziehbar.

- 50.2 Die Überprüfung ergab, dass die in der SKB berücksichtigten Längen der Geländer und Handläufe nicht genau mit den Plänen übereinstimmten. Der LRH entnahm die Abmessungen den der SKB beigelegten Planunterlagen und errechnete unter Heranziehung der vom Architekten angesetzten Einheitspreise Minderkosten von rd. 1.544,- EUR. Die Soll-Kosten der Bauschlosserarbeiten reduzierten sich damit von 52.606,- EUR auf 51.062,- EUR.

Pfosten-Riegel ALU Glasfassade

- 51 Für einen Teil des Neubaus plante der Architekt eine Aluminium-Glas-Fassade, die er als Pfosten-Riegel-Konstruktion ausführen wollte. Er gab dafür Kosten von 230.065,- EUR bekannt. Die Massen ermittelte der Architekt aus den Ansichten, den Grundrissplänen und den Schnitten A und B.

Fliesenlegerarbeiten

- 52.1 Die Kosten der Fliesenlegerarbeiten ermittelte der Architekt und gab dafür eine Summe von 120.529,- EUR an. Die Massenermittlung war auf Grund der beigelegten Planunterlagen nachvollziehbar. Der Architekt ermittelte für die Bodenfliesen eine Fläche von insgesamt 1.191 m², für die Wandfliesen 1.300 m².

Für die Bodenfliesen aus Steinzeug unterschied er in seinem LV je nach Anforderung unterschiedliche Qualitäten und berücksichtigte dies in den Quadratmeterpreisen der SKB.

- 52.2 Die Überprüfung durch den LRH ergab für die Wandfliesen ein Ausmaß von 1.186 m². Daraus resultierte eine Kostenreduktion um 5.168,- EUR. Die angesetzten Quadratmeterpreise für die Boden- und die Wandfliesen waren ortsüblich und in sich stimmig.

Mit der Reduktion des Flächenansatzes der Wandfliesen verminderten sich die Soll-Kosten der Fliesenlegerarbeiten von 120.529,- EUR auf 115.361,- EUR.

Holzfußböden

- 53.1 Die Kosten der Holzfußböden gab der Architekt mit 34.040,- EUR an. Die Massenermittlung war auf Grund der beigelegten Planunterlagen nachvollziehbar. Für die ermittelte Bodenfläche setzte der Architekt einen Quadratmeterpreis von 40,- EUR an.
- 53.2 Der Quadratmeterpreis von 40,- EUR entsprach dem Preis eines sehr günstigen Parkettbodens. Der Abzug des Architekten von 3,5 % zur Preisanpassung beurteilte der LRH in diesem Fall nicht als gerechtfertigt. Damit ergab sich eine Erhöhung der Soll-Kosten von 34.040,- EUR um 1.234,- EUR auf 35.274,- EUR.

Malerarbeiten

- 54.1 Die Malerarbeiten waren in der Kostenzusammenstellung des Architekten mit Kosten von 12.126,- EUR enthalten. Die Massenermittlung war auf Grund der beigelegten Planunterlagen nachvollziehbar.
- 54.2 Das angesetzte Preisniveau war niedrig. Der Abzug des Architekten von 3,5 % zur Preisanpassung war in diesem Fall ebenfalls nicht gerechtfertigt. Damit ergab sich eine Erhöhung der Soll-Kosten von 12.126,- EUR um 440,- EUR auf 12.566,- EUR.

Beweglicher Sonnenschutz

- 55.1 Die Kosten des beweglichen Sonnenschutzes gab der Architekt mit 26.502,- EUR an. Das Ausmaß ermittelte der Architekt aus den Fensterflächen der Ansichten Ost, Süd und West sowie aus den Fensterflächen des Glashauses mit insgesamt 344 m². Als Preis setzte er 80,- EUR je m² an. Dieser Ansatz enthielt gemäß der Angabe des Architekten den Behang, den Antriebsmotor und die Montage. Hinsichtlich des angesetzten Preises von 80,- EUR je m² legte der Architekt dem LRH nach Rückfrage ein Referenzangebot vor.
- 55.2 Der Massenansatz war nicht zu bemängeln.

Den Ansatz von 80,- EUR je Quadratmeter für den beweglichen Sonnenschutz beurteilte der LRH auf Grund vergleichbarer Bauvorhaben als zu niedrig. Der Architekt erklärte die Preise des Referenzangebots damit, dass der Markt diesen Preis ermöglichte, teilte jedoch auch mit, dass dieser Preis seiner Ansicht nach ein Dumpingpreis wäre und keinesfalls kostendeckend kalkuliert sei. Der LRH lehnte die Vorgangsweise ab, Dumpingpreise eines Angebotes bei der Erstellung einer Soll-Kosten-Berechnung heranzuziehen. Den vom Architekten vorgenommenen Abzug von 3,5 % zur Aktualisierung des Preisgerüsts beurteilte der LRH als verfehlt.

Der bewegliche Sonnenschutz wird mittels Antriebsmotoren gehoben und abgesenkt. Der Motorenanteil und die elementweise Montage des beweglichen Sonnenschutzes waren im LV des Architekten nicht gesondert ausgewiesen, sie stellten jedoch einen wesentlichen Kostenanteil dar. Nach Erkundigungen bei Lieferfirmen nahm der LRH eine eigene Ermittlung für die Kosten der insgesamt 95 Sonnenschutzelemente mit Antriebsmotor vor:

Tabelle 25: LRH Kostenberechnung Sonnenschutz

KB 4 - Sonnenschutz, Berechnung LRH				
Bezeichnung	Menge		EP	Soll-Kosten
Antriebsmotoren	95	Stk	180	17.100
Montage (0,75 Stunden je Einheit x 95 Einheiten)	71	h	50	3.563
Behang Tageslicht	343	m ²	90	30.870
				51.533

Quelle: LRH

Umgelegt auf die Fläche ergab sich daraus ein mittlerer Quadratmeterpreis von rd. 150,- EUR, der beinahe doppelt so hoch war wie der Preisansatz des Architekten. Infolge des unzutreffenden Preisansatzes ergab sich für den beweglichen Sonnenschutz eine Kostenerhöhung von 26.502,- EUR lt. Vorlage um 25.031,- EUR auf 51.533,- EUR.

Schließanlage

- 56 Die Kosten der Schließanlage errechnete der Architekt mit 7.045,- EUR. Die Massenansätze standen mit jenen der Türen im Einklang, die angesetzten Preise waren ortsüblich.

Turnsaalausbau Boden und Wand

- 57.1 Die Kosten des Turnsaalausbaues gab der Architekt mit 123.765,- EUR an. In diesen Kosten waren die Herstellung des Turnsaalbodens (Gesamtfläche lt. SKB 232 m²) und der Wandverkleidung (Gesamtfläche lt. SKB 313 m²) erfasst. Die Massenermittlung war auf Grund der beigelegten, bemaßten Planunterlagen nachvollziehbar.

- 57.2 Der LRH stellte Ungenauigkeiten in der Ermittlung der Wand- und der Bodenfläche fest. Die Nachrechnung des LRH ergab eine Fläche des Turnsaalbodens von 250 m² und ein Ausmaß der Wandflächen von 323 m². Das angesetzte Preisniveau war ortsüblich.

Der LRH machte den Architekten auf die ungenaue Massenermittlung beim Turnsaalausbau aufmerksam und empfahl deren Korrektur vor Ausschreibung der Maßnahmen. Der Architekt teilte mit, dass er die Fehler in den Ausschreibungskonzepten zwischenzeitlich korrigiert hätte.

Aus der Korrektur des Flächenausmaßes ergaben sich Mehrkosten von 7.141,- EUR, die Soll-Kosten erhöhten sich damit von 123.765,- EUR lt. Vorlage auf 130.906,- EUR.

Kostenanteil Lift Ausbau

- 58.1 Die Ausbaukosten der Liftanlage gab die LIG mit 28.950,- EUR an. Sie legte dafür jedoch keine Berechnungsunterlagen vor.
- 58.2 Für den LRH waren diese Kosten auf Grund des Fehlens von Berechnungsunterlagen nicht verifizierbar. Der LRH bemängelte die unvollständige SKB.

Taktiler Leitsystem

- 59 Die Kosten eines taktilen Leitsystems schätzte der Architekt pauschal mit 6.755,- EUR.

Zusammenfassung KB 4 - Bauwerk Ausbau

60 Insgesamt ergaben sich im KB 4 nachstehende geprüfte Kosten:

Tabelle 26: Soll-Kosten KB 4 geprüft

KB 4 - Bauwerk Ausbau					
LV	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten	Korrektur	Soll-Kosten geprüft
01	Baumeisterarbeiten Ausbau	89.577	86.442	1.300	87.742
02	Zimmermeisterarbeiten Ausbau	291.524	281.320	0	281.320
03	Schwarzdecker, Spengler	184.945	178.472	0	178.472
04	Fenster und Außentüren Holz - Alu	156.106	150.643	0	150.643
05	Glas- und Brandschutzportale	114.108	110.115	0	110.115
06	Trockenbauarbeiten Ausbau	119.008	114.843	0	114.843
07	Tischler Innenportale	96.957	93.563	0	93.563
08	Bauschlosser	54.514	52.606	-1.544	51.062
09	Pfosten - Riegel - Alu - Glasfassade	238.409	230.065	0	230.065
10	Fliesenleger	124.900	120.529	-5.168	115.361
11	Holzfußböden	35.274	34.040	1.234	35.274
12	Malerarbeiten	12.566	12.126	440	12.566
13	Beweglicher Sonnenschutz	27.463	26.502	25.031	51.533
14	Schließanlage	7.300	7.045	0	7.045
15	Turnsaalausbau Boden und Wände	128.254	123.765	7.141	130.906
16	Brandabschottungen	4.867	4.697	0	4.697
17	Liftanlage Anteil Ausbau	30.000	28.950	0	28.950
18	Taktils Leitsystem und Glasmarkierung	7.000	6.755	0	6.755
Summe		1.722.774	1.662.477	28.434	1.690.911

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der LIG und des Architekten

Es ergab sich im KB 4 – Bauwerk Ausbau eine Erhöhung der Soll-Kosten von 1.662.477,- EUR lt. Vorlage um 28.434,- EUR auf 1.690.911,- EUR. Den größten Anteil daran hatte ein verfehelter Kostenansatz im Bereich des beweglichen Sonnenschutzes.

Kostenbereich 5 – Einrichtung

Kostenbereich 5a - Kunst am Bau

61 Die LIG gab im KB 5a – Kunst am Bau Kosten i.H.v. 24.500,- EUR für die künstlerische Gestaltung an, dies entsprach einem Anteil von ca. 0,5 % der Baukosten.

Gemäß Kärntner Kulturförderungsgesetz⁵⁹ sind Kosten von einem Prozent des Gesamtaufwandes eines Bauwerkes (in diesem Fall also rd. 56.000,- EUR) für Kunst am Bau anzusetzen, von denen die Kosten für die Durchführung des Architekturwettbewerbes in Abzug gebracht werden dürfen. Die Kosten des Architektenwettbewerbes betrugen gemäß den Angaben der LIG 47.000,- EUR⁶⁰, womit insgesamt 71.500,- für die künstlerische Gestaltung aufgewendet werden sollen.

⁵⁹ LGBI. Nr. 45/2002, K-KFördG 2001 § 4

⁶⁰ Siehe TZ 65

Kostenbereich 5b - Feste und bewegliche Einrichtung

- 62.1 Für die Umsetzung der festen und beweglichen Einrichtung war infolge der Finanzierungsaufteilung⁶¹ die Abt. 10 des AKL zuständig. Die Einrichtungsplanung und die Soll-Kosten-Berechnung führte der Architekt in enger Abstimmung mit der Abt. 10 und der LFS Litzlhof durch. Der Architekt erhob das Übersiedlungsgut der LFS Drauhofen und berücksichtigte es in den seiner Massenermittlung zugrunde gelegten Plänen in Form einer farblichen Darstellung. Unter Berücksichtigung des Übersiedlungsgutes errechnete der Architekt Einrichtungskosten i.H.v. 635.768,- EUR, die die LIG infolge eines Preisabschlages zur Aktualisierung des Preisgerüsts um 5 % auf 603.980,- EUR abminderte. Dieser Summe rechnete die LIG das Planungshonorar für die Einrichtung i.H.v. 86.245,- EUR sowie eine Kostenreserve für die Einrichtung i.H.v. 9.775,- EUR hinzu. Lt. Zusammenstellung der LIG betrugen die vorgelegten Soll-Kosten für die Einrichtung somit insgesamt 700.000,- EUR.

Es ergaben sich nachstehende Kosten der festen und beweglichen Einrichtung:

Tabelle 27: Vorgelegte Soll-Kosten KB 5b – Einrichtung

KB 5b - Feste und bewegliche Einrichtung			
Nr.	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
01	UG Garderoben	12.960	12.312
02	EG Küchen und Funktionsräume	219.068	208.115
03	EG Klassen und Lehrräume	57.800	54.910
04	EG Turnsaal, Veranstaltungssaal	84.000	79.800
05	1. OG Klassen und Lehrräume	49.200	46.740
06	2. OG Internatsbereich	170.240	161.728
07	Seifenspender, Halterungen etc. gemäß HKLS	22.500	21.375
08	Übersiedelungskosten	20.000	19.000
Einrichtungskosten		635.768	603.980
Nr.	Bezeichnung	Angabe LIG	Soll-Kosten
09	Planungshonorar (inkl. Kunst am Bau, Brandschutzplanung)	86.245	86.245
10	abzüglich Kunst am Bau, Brandschutzplanung	-	-
11	Reserve	9.775	9.775
Planung, Reserve		96.020	96.020
Summe		731.788	700.000

Quelle: LRH-eigene Darstellung auf Basis der Daten der LIG, der Abt. 10 und des Architekten

Die angesetzten Mengen der Einrichtungsstücke waren aus der Massenermittlung und den dort beigelegten Einrichtungsplänen gut nachvollziehbar.

Hinsichtlich der angesetzten Preise ergab sich bei den im Internat angeordneten Kleiderschränken eine grobe Diskrepanz. Der Architekt setzte bei 64 Stück

⁶¹ Siehe TZ 7

Kleiderschränken einen Preis von 1.277,- EUR je Stück (insgesamt 81.760,- EUR) für die Kleiderschränke an. Ein Vergleich mit dem in jüngerer Vergangenheit umgesetzten Projekt „LFS Althofen“ zeigte, dass dort im Jahr 2007 für einen vergleichbaren Kleiderschrank im Internat 540,- EUR je Stück erforderlich waren. Aufvalorisiert auf September 2016 ergab sich unter Zugrundelegung des Verbraucherpreisindex 2005 (VPI 2005 = 100%) eine Steigerung von 20,3 %. Damit ergäbe sich ein Basispreis für diese Schränke i.H.v. 650,- EUR je Stück.

Für Seifenspender, Halterungen etc. gemäß HKLS-Planer berücksichtigte die LIG in den Einrichtungskosten einen Betrag i.H.v. 21.375,- EUR. Diese Ausstattung entsprach den im KB 3 – Bauwerk Technik unberücksichtigt gebliebenen Sanitär-Accessoires.⁶²

Das angegebene Planungshonorar für die Einrichtungsplanung betrug 86.245,- EUR. Die anteilige Auftragssumme im Werkvertrag des Architekten betrug für die Einrichtungsplanung 54.000,- EUR. Eine Rückfrage bei der Abt. 10 zur Aufklärung dieses Kostenunterschiedes beantwortete die dort für die Möblierung verantwortliche Auskunftsperson damit, dass im vorgelegten Betrag neben den eigentlichen Planungskosten für die Einrichtung auch Kosten für „Kunst am Bau“ und die Brandschutzplanung berücksichtigt worden seien.

62.2 Der LRH überprüfte sowohl die angegebenen Stückzahlen als auch die in Laufmetern angegebenen Mengen. Die Mengen standen mit den Grundrissplänen im Einklang.

Der LRH konfrontierte den Architekten mit dem hoch angesetzten Einheitspreis der Schränke von 1.277,- EUR je Stück. Der Architekt erklärte daraufhin, dass er in jeden Schrank „Auffrischkosten“ i.H.v. rd. 400,- EUR für die zu übersiedelnden Stockbetten eingerechnet hätte. Weiters wären in seinem Ansatz spezielle Rückwände (Oberfläche kratzfest und leicht zu reinigen) für die zu übersiedelnden Stockbetten mit einem Kostenanteil i.H.v. 100,- EUR eingerechnet. Seinem Preisansatz für die SKB habe er einen Basispreis von rd. 777,- EUR für einen Schrank zugrunde gelegt und diesem die Mehrkosten für die Auffrischung und die qualitativ höherwertige Oberfläche aufgeschlagen.

Was die zu übersiedelnden Stockbetten anbetraf, stellte der LRH im Zuge eines Ortsaugenscheines am 15. November 2016 fest, dass die von Drauhofen zum Litzlhof zur Übersiedelung vorgesehenen, 25 Jahre alten Betten einen wesentlich besseren Erhaltungszustand aufwiesen als die am Litzlhof in den Jahren 2003 und 2004 im Wege eines Mobilienleasings angeschafften Betten. Die Entscheidung der Abt. 10 und der

⁶² Siehe TZ 32

beiden Schulleitungen der LFS, keine neuen Internatsbetten anzuschaffen, sondern die Bestandsbetten der LFS Drauhofen zu übersiedeln, befürwortete der LRH im Hinblick auf deren Qualitätszustand und aus Gründen der Nachhaltigkeit. Daher war der Ansatz eines „Auffrischungsanteiles“ für die Stockbetten nachvollziehbar.

Die Einrechnung in den Stückpreis der Schränke war jedoch in den vorgelegten Unterlagen zur SKB völlig intransparent. Der LRH bemängelte die zunächst nicht nachvollziehbare Kalkulation des Architekten. Der LRH empfahl, sämtliche Berechnungen zur Ermittlung der Soll-Kosten in einer transparenten Form zu erstellen. Im Zuge der Ausschreibung werden die Schränke und die Auffrischungsmaßnahmen an den Stockbetten in getrennten Positionen zu erfassen sein.

Korrekturen an den pauschal angesetzten Preisen im Bereich der Funktionsräume des EG und der Klassenräume des EG wirkten sich in Kostenreduktionen von 6.365,- EUR bzw. 3.971,- EUR aus.

Die vom HKLS-Planer im KB 3 mit 24.420,- EUR⁶³ detailliert ermittelten Kosten für Sanitär-Accessoires ordnete die LIG dem KB 5b – Feste und bewegliche Einrichtung zu, sie berücksichtigte diese hier jedoch nur mit einem Betrag von 21.375,- EUR. Der LRH korrigierte die Soll-Kosten um den Fehlbetrag i.H.v. 3.045,- EUR.

Die Kosten der Einrichtungsplanung waren mit 86.245,- EUR vorgelegt worden, dieser Betrag lag um 32.245,- EUR über dem Architektenhonorar für diese Leistung. Die Erläuterung der Abt. 10 zu dieser Kostendifferenz war unzutreffend. Die Kosten für „Kunst am Bau“ i.H.v. 24.500,- EUR hatte die LIG einerseits gesondert ausgewiesen, was der LRH dementsprechend in der Zusammenstellung der Soll-Kosten als eigenen KB 5a anführte.⁶⁴ Andererseits hatte die LIG das Honorar für die Brandschutz- und Fluchtwegsplanung i.H.v. rd. 7.661,- EUR dem KB 7 zugeordnet.⁶⁵ Die vorgelegten Kosten für die Einrichtungsplanung waren daher um 32.245,- EUR auf das tatsächliche Architektenhonorar für diese Leistung i.H.v. 54.000,- EUR zu kürzen.

Insgesamt verminderten sich die Soll-Kosten von 700.000,- EUR lt. Vorlage um 39.346,- EUR auf nunmehr 660.654,- EUR.

⁶³ Quelle: =25.705,- EUR abzüglich 5 % Abschlag zur Preisaktualisierung

⁶⁴ Siehe TZ 61 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**

⁶⁵ Siehe TZ 64

Tabelle 28: Soll-Kosten KB 5b geprüft

KB 5b - Feste und bewegliche Einrichtung					
Nr.	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten	Korrektur	Soll-Kosten geprüft
01	UG Garderoben	12.960	12.312	0	12.312
02	EG Küchen und Funktionsräume	219.068	208.115	-6.365	201.750
03	EG Klassen und Lehrräume	57.800	54.910	-3.971	50.939
04	EG Turnsaal, Veranstaltungssaal	84.000	79.800	0	79.800
05	1. OG Klassen und Lehrräume	49.200	46.740	190	46.930
06	2. OG Internatsbereich	170.240	161.728	0	161.728
07	Sanitäraccessoires	22.500	21.375	3.045	24.420
08	Übersiedelungskosten	20.000	19.000	0	19.000
Einrichtungskosten		635.768	603.980	-7.101	596.879
Nr.	Bezeichnung	Angabe LIG	Soll-Kosten	Korrektur	Soll-Kosten geprüft
09	Planungshonorar	86.245	86.245	-32.245	54.000
11	Reserve	9.775	9.775	0	9.775
Planung, Reserve		96.020	96.020	-32.245	63.775
Summe		731.788	700.000	-39.346	660.654

Quelle: LRH, LIG, Architekt

Kostenbereich 6 – Außenanlagen

- 63.1 Der KB 6 – Außenanlagen umfasste die Baumaßnahmen für die Außenanlagen, das Glashaus und den Landschaftsbau. Der Architekt ermittelte die Kosten im Zuge des LV der Baumeisterarbeiten.⁶⁶ Lt. Zusammenstellung betrugen die Soll-Kosten dafür insgesamt 168.348,- EUR. Die Kosten des KB 6 – Außenanlagen gliederten sich wie folgt:

Tabelle 29: Vorgelegte Soll-Kosten KB 6 – Außenanlagen

KB 6 - Außenanlagen			
LV	Bezeichnung	Angabe Architekt	Soll-Kosten
01	Außenanlagen	136.454	131.678
02	Glashaus	28.000	27.020
03	Landschaftsbau	10.000	9.650
Summe		174.454	168.348

Quelle: LIG, Architekt

Die Massen für das LV 01 – Außenanlagen ermittelte der Architekt auf der Basis von Plänen, die er der SKB beilegte. Die vorgelegten Soll-Kosten dafür betrugen 131.678,- EUR. Für das LV 02 – Glashaus legte sie Soll-Kosten i.H.v. 27.020,- EUR und für das LV 03 – Landschaftsbau Soll-Kosten i.H.v. 9.650,- EUR vor.

⁶⁶ Siehe TZ 18

Bei der Überprüfung der Massenermittlung stellte der LRH fest, dass der Architekt im LV keine Positionen für den Kofferaushub (für 40 cm Untere Tragschicht, 15 cm Obere Tragschicht und 8 cm Asphalt) sowie für den Erdabtrag der Bodenklassen 3 – 5 (leichter bis schwerer Boden) im Bereich der Parkplätze berücksichtigt hatte. Im Zuge eines Ortsaugenscheines am Litzlhof stellte der LRH fest, dass im Abtragsbereich teilweise Fels offen zu Tage trat. Der Architekt hatte in seinem LV jedoch auch für den Felsabtrag keine Abtragspositionen vorgesehen (Bodenklasse 6 – 7).

Nach Rückfrage des LRH beim Architekten ergänzte dieser das LV um die fehlenden Positionen und korrigierte die Mengen für Unterbauplanum, Frostkoffer und Obere Tragschicht, da diese Schichten im Bereich des bestehenden Vorplatzes nicht abzutragen waren. Die LIG legte am 23. November 2016 eine revidierte Kostenberechnung des Architekten vor und wies für das LV 01 – Außenanlagen nunmehr Soll-Kosten von 137.554,- EUR aus.

Tabelle 30: Kostenberechnungen LV 01, von der LIG vorgelegt

LV 01 - Außenanlagen, von der LIG vorgelegte Berechnungen							
Pos.	Bezeichnung	LV-Menge 24.Okt.2016	LV-Menge 23.Nov.2016	Einheit	EP-Ansatz Architekt	Kosten LIG 24.Okt.2016	Kosten LIG 23.Nov.2016
01	Unterbauplanum	3.016	2.500	m ²	2,77	8.354,32	6.925,00
02	Frostschuttschicht 40 cm	3.016	2.500	m ²	7,91	23.856,56	19.775,00
03	Mech. Stab. Tragschicht 15 cm	3.016	2.500	m ²	4,34	13.089,44	10.850,00
04	Platten grau Vorhof	540	540	m ²	40,00	21.600,00	21.600,00
05	Raseneinfassungsstein 100 x 25 x 5	153	153	m	25,98	3.974,94	3.974,94
06	Kies 16/32, Lage 30 cm	24	24	m ²	7,46	178,82	178,82
07	Oberboden ausbreiten	135	135	m ²	5,00	675,00	675,00
08	AC 22 trag 70/100 T2 G6 8 cm	3.116	3.116	m ²	15,28	47.612,48	47.612,48
09	Steinschlichtung Betonfugen Stärke 100 cm	142	142	m ²	120,00	17.082,00	17.040,00
10	Reinigen Oberfläche Tragschicht	3.016	3.016	m ²	0,01	30,16	30,16
11	Streifenförmiger Kofferaushub		1.375	m ³	4,75		6.531,25
12	Offener Abtrag Bodenklasse 3 - 5		1.000	m ³	3,75		3.750,00
13	Felsabtrag, Bodenklasse 6 - 7		150	m ³	24,00		3.600,00
Summe						136.453,72	142.542,65
Abzug für Preisanpassung 3,5 %						-4.775,88	-4.988,99
Gesamtsumme						131.677,84	137.553,65

Quelle: LIG

- 63.2 Der LRH stellte bei der Prüfung fest, dass das am 24. Oktober 2016 vorgelegte LV 01 – Außenanlagen nicht alle erforderlichen Leistungen umfasste, auch die vom Architekten darin getroffenen Preisansätze erachtete er nach einem Vergleich mit ähnlichen Baumaßnahmen bei wesentlichen Positionen als zu niedrig.

Der LRH nahm unter Verwendung des vom Architekten in Bezug auf die Positionen für die Erdarbeiten im November 2016 aktualisierten LV eine eigene Kostenberechnung der Außenanlagen vor. Für die Einheitspreise traf er eigene Ansätze, die auf Abrechnungen

von vergleichbaren, in jüngerer Vergangenheit ausgeführten Baumaßnahmen basierten. Da die LIG und die Direktion der LFS Litzlhof übereinstimmend erklärten, allfälliges Überschussmaterial im Areal des Litzlhofes in der Nähe der Baustelle zu deponieren und im Zuge der Rekultivierung (Landschaftsbau) wieder einzubauen, setzte der LRH keine Entsorgungskosten für das anfallende Abtrags- und Aushubmaterial an.

Die folgende Tabelle zeigt einen Vergleich der vorgelegten Kostenberechnungen mit der Berechnung des LRH. Den vom Architekten erst am Ende des LV vorgenommenen Pauschalabzug der Kosten rechnete der LRH hier aus Gründen der Vergleichbarkeit in dessen Einheitspreisansätze ein:

Tabelle 31: LV 01 – Außenanlagen, LRH-Berechnung

LV 01 - Außenanlagen, LRH-Berechnung							
Pos.	Bezeichnung	EP-Ansatz Architekt inkl. Abzug	EP-Ansatz LRH	korrigierte LV-Menge 23.Nov.16	Soll-Kosten LRH	Kosten LIG 24.Okt.2016	Differenz
01	Unterbauplanum	2,67	2,00	2.500 m ²	5.000	8.062	-3.062
02	Frostschuttschicht 40 cm	7,63	12,00	2.500 m ²	30.000	23.022	6.978
03	Mech. Stab. Tragschicht 15 cm	4,19	7,50	2.500 m ²	18.750	12.631	6.119
04	Platten grau Vorhof	38,60	38,60	540 m ²	20.844	20.844	0
05	Raseneinfassungsstein 100 x 25 x 5	25,07	30,00	153 m ²	4.590	3.836	754
06	Kies 16/32, Lage 30 cm	7,20	10,00	24 m ²	240	173	67
07	Oberboden ausbreiten	4,83	5,00	135 m ²	675	651	24
08	AC 22 trag 70/100 T2 G6 8 cm	14,75	17,00	3.116 m ²	52.972	45.946	7.026
09	Steinschlichtung Stärke 100 cm	115,80	115,80	142 m ²	16.444	16.484	-41
10	Reinigen Oberfläche Tragschicht	0,01	0,50	3.016 m ²	1.508	29	1.479
11	Streifenförmiger Kofferaushub	4,58	10,00	1.375 m ³	13.750	0	13.750
12	Offener Abtrag Bodenklasse 3 - 5	3,62	5,00	1.000 m ³	5.000	0	5.000
13	Felsabtrag, Bodenklasse 6 - 7	23,16	24,00	150 m ³	3.600	0	3.600
Summe					173.372	131.678	41.694

Quelle: LRH nach korrigierten Mengenangaben des Architekten

Die Berechnung des LRH ergab für die im LV 01 – Außenanlagen enthaltenen Bauleistungen Kosten i.H.v. 173.372,- EUR, diese Summe lag deutlich über den beiden vom Architekten erstellten Kostenberechnungen. Verglichen mit den am 24. Oktober 2016 vorgelegten Kosten war das Ergebnis des LRH um 41.694,- EUR höher. Der LRH erachtete es als notwendig, die Soll-Kosten um diesen Korrekturbetrag zu erhöhen.

Die Gesamtkosten des KB 6 – Außenanlagen stellten sich unter Heranziehung des vom LRH ermittelten Korrekturbetrages für das LV 01 – Außenanlagen wie folgt dar:

Tabelle 32: Soll-Kosten KB 6 – Außenanlagen, geprüft

KB 6 - Außenanlagen				
LV	Bezeichnung	Soll-Kosten LIG 14.Okt.2016	Korrektur	Soll-Kosten geprüft
01	Außenanlagen	131.678	41.694	173.372
02	Glashaus	27.020	0	27.020
03	Landschaftsbau	9.650	0	9.650
Summe		168.348	41.694	210.042

Quelle: LRH, LIG, Architekt

Die Überprüfung ergab somit Soll-Kosten i.H.v. 210.042,- EUR. Im Vergleich zu der am 14. Oktober 2016 vorgelegten Summe i.H.v. 168.348,- EUR ergab sich eine Kostenerhöhung um 41.694,- EUR.

Der LRH wies darauf hin, dass für die geplanten Anschüttungen seitens der BH Spittal eine Bewilligungspflicht gemäß § 5 Abs. 1 lit. b des Kärntner Naturschutzgesetzes⁶⁷ bestand. Die Direktion der LFS Litzlhof teilte daraufhin mit, dass ihr diese Bewilligungspflicht bekannt sei.

Kostenbereich 7 – Honorare

- 64.1 Die LIG stellte die Honorarkosten zusammen und gab dafür insgesamt einen Betrag von 747.135,- EUR gemäß nachstehender Aufstellung bekannt:

⁶⁷ K-NSG 2002, LGBl. Nr. 79/2002

Tabelle 33: Soll-Kosten KB 7 – Honorare

KB 7 - Honorare		
Nr.	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Architekturplanung	228.566
02	Einrichtungsplanung (siehe KB 5)	0
03	Tragwerksplanung	70.934
04	Elektroplanung und ÖBA	47.888
06	HKLS - Planung und ÖBA	71.462
08	Bauphysikalische Planung	18.151
09	Bodenerkundung	1.820
10	BauKG	14.400
11	Vermessung	5.000
12	Brandschutz- und Fluchtwegsplanung	7.661
13	Projektsteuerung incl. Nebenkosten	163.213
14	Bauverwaltung	23.550
15	ÖBA inkl. Nebenkosten	94.489
Summe		747.135

Quelle: LIG

Auf der Basis des von der Abt. 10 gemeinsam mit der LIG erstellten Raum- und Funktionsprogramms lobte die LIG im Herbst 2015 einen geladenen Architektenwettbewerb aus. Der später beauftragte Architekt ging aus diesem Wettbewerb als Sieger hervor, der zuständige Landesrat und die Abt. 10 beauftragten den Architekten auf der Basis eines Werkvertrages im Juni 2016 mit den Planungsleistungen.

Die Kosten der Tragwerksplanung, der Elektroplanung samt ÖBA (örtliche Bauaufsicht) und der HKLS-Planung samt ÖBA basierten auf den Werkverträgen, die die LIG mit den Planern im Wege von Direktvergaben abgeschlossen hatte. Die Kosten der bauphysikalischen Planung und der Akustikplanung sowie die Kosten der Bau- und Planungskoordination basierten auf Bestellscheinen der LIG für diese Planungsleistungen.

Die Leistungen Projektsteuerung Bauverwaltung und ÖBA wollte die LIG selbst erbringen. Die Berechnung der Honorarsätze der LIG erfolgte gemäß dem im Jahre 2002 zwischen dem Land Kärnten und der LIG abgeschlossenen Rahmenvertrag zur Liegenschaftsverwaltung und Baubetreuung.

- 64.2 Die bisher durchgeführten Vergabeverfahren für Planungsleistungen erfolgten im Wege von Direktvergaben. Die Vergabesummen der einzelnen Aufträge lagen abgesehen vom

Architektenhonorar durchwegs unter der derzeit gültigen Wertgrenze für Direktvergaben von 100.000,- EUR, die Direktvergaben standen somit im Einklang mit dem Bundesvergabegesetz 2006⁶⁸. Die Vergabe des Planungshonorars für Architektur erfolgte an den Sieger des Architektenwettbewerbes.

Kostenbereich 8 – Nebenkosten

- 65 Die LIG gab für den KB 8 – Nebenkosten einen Gesamtbetrag von insgesamt 166.000,- EUR gemäß nachstehender Zusammenstellung an. Die Nebenkosten enthielten die Kosten des Architektenwettbewerbes sowie die Anschlusskosten für Fernwärme, Kanal, Wasser und Strom. Die Anschlusskosten berechneten die Planer nach den Angaben der Leitungsträger.

Tabelle 34: Soll-Kosten KB 8 – Nebenkosten

KB 8 - Nebenkosten		
Nr.	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Architektenwettbewerb	47.000
02a	Anschluss Fernwärme	36.000
02b	Anschluss Kanal	36.000
02c	Anschluss Wasser	15.000
02d	Anschluss Strom	30.000
03	Sonstiges	2.000
Summe		166.000

Quelle: LIG

Kostenbereich 9 – Reserven

- 66.1 Für Unvorhergesehenes und geringfügige Änderungen durch Nutzerentscheid setzte die LIG als Reserve einen Betrag von 130.219,- EUR an. Dieser Betrag entsprach einem Anteil von 2,35 % der Summe der in den KB 1 – 8 vorgelegten Kosten.
- 66.2 Die Reserven waren nach Ansicht des LRH zu niedrig angesetzt. Der LRH empfahl, die Reserven auf mindestens 4 % (bzw. rd. 220.000,- EUR) der Summe der KB 1 – 8 anzuheben. Dieser Prozentsatz entsprach einem Erfahrungswert, der bei Hochbauvorhaben erforderlich ist. Daraus resultierte eine Kostenerhöhung von 89.781,- EUR.

⁶⁸ BVergG 2006, BGBl. Nr. 17/2006 idgF

Zusammenfassung der Soll-Kosten

- 67 Nach der am 14. Oktober 2016 vorgelegten und im Prüfungsablauf ergänzten Soll-Kosten-Berechnung ergaben sich für das gegenständliche Projekt nachstehende, vom LRH überprüfte Soll-Kosten (exkl. USt):

Tabelle 35: Soll-Kosten korrigiert

Kostenbereich	Bezeichnung	Soll-Kosten vorgelegt	Korrektur LRH	Soll-Kosten korrigiert	Abweichung
[1 - 6] Baukosten					
	1 Aufschließung	94.021	0	94.021	0,00%
	2 Bauwerk Rohbau	856.527	20.219	876.746	2,31%
	3 Bauwerk Technik	1.050.773	78.536	1.129.309	6,95%
	4 Bauwerk Ausbau	1.662.477	28.434	1.690.911	1,68%
	5a Feste Einrichtung - Kunst am Bau	24.500	0	24.500	0,00%
	5b Bewegliche Einrichtung	700.000	-39.346	660.654	-5,96%
	6 Außenanlagen	168.348	41.694	210.042	19,85%
	Summe Baukosten	4.556.646	129.537	4.686.183	2,76%
	[7] Planungsleistungen - Honorare	747.135	0	747.135	0,00%
	[8] Nebenleistungen	166.000	0	166.000	0,00%
	[9] Reserven	130.219	89.781	220.000	40,81%
	[10] Gangverbreiterung von 1,40 m auf 1,80 m	0	115.000	115.000	100,00%
Soll-Kosten	Netto, exkl. USt.	5.600.000	334.318	5.934.318	5,63%

Quelle: LRH

Die von der LIG vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 5,600 Mio. EUR wichen von den überprüften Soll-Kosten i.H.v. 5,934 Mio. EUR um rd. 0,334 Mio. EUR oder rd. 5,63 % ab. Die wesentlichsten Abweichungen lagen im Bereich des außenliegenden Sonnenschutzes, in den fehlenden Positionen und zu nieder angesetzten Preisen des KB 6 – Außenanlagen, den zur Umsetzung empfohlenen Optionen und den zu gering angesetzten Reserven des KB 9.

Die Kosten einer Verbreiterung der Gänge auf die bis zum Jahr 2012 in den Kärntner Bauvorschriften – unabhängig von einem Entfluchtungskonzept – vorgeschriebene Mindestbreite von 1,80 m⁶⁹ berücksichtigte der LRH in Pkt. 10 der vorstehenden Tabelle.

Die von den jeweiligen Planern erarbeiteten und der Soll-Kosten-Berechnung zugrunde gelegten Massenermittlungen waren nachvollziehbar. Die Preisansätze lagen größtenteils auf ortsüblichem Niveau.

⁶⁹ Siehe TZ 9

FOLGE-KOSTEN-BERECHNUNG

Allgemeines

68 Die Folge-Kosten-Berechnung basierte auf folgenden Parametern:

1. Standortkonzentration: Zusammenlegung der Schulen Litzlhof und Drauhofen auf den Standort Litzlhof
2. Zukünftige Schüleranzahl: 280 Schülerinnen und Schüler
3. Miete: Finanzierung des Projektes durch Darlehensaufnahmen der LIG und deren Bedienung durch Mieten über einen Amortisationszeitraum von 30 Jahren ab Inbetriebnahme. Zusätzliche Berechnungsgrundlage dabei bildeten Bauzeitplan und Geldflussplan, die Inanspruchnahme der USt-Befreiung für die Vermietung nach Ablauf von zehn Jahren sowie die Einrechnung anteiliger Instandhaltungs- und Erhaltungsbeiträge in die Miete.
4. Einrichtung: Ankauf durch die Abt. 10 aus dem Projektbudget (kein Leasing)

Die Berechnung der Folge-Kosten erstellte die Abt. 10 gemeinsam mit der LIG und einem Wirtschaftstreuhänder im September dieses Jahres. Als Grundlagen für die Berechnung dienten die seitens der Abt. 10 bzw. LIG zur Verfügung gestellten Daten und Unterlagen. Die Erstellung des Raum- und Funktionsprogrammes erfolgte durch die Abt. 10 in Zusammenarbeit mit der Schulleitung und der LIG.

Die Folge-Kosten-Berechnung stellte sich als Differenz aus den ermittelten Ist-Kosten des Jahres 2015 mit den Soll-Kosten dar, wobei die Abt. 10 fast alle Kostenarten unter Annahme einer Standortkonzentration im Jahr 2015 ermittelte. Ausgenommen davon war lediglich der Kostenbereich der Gebäudemiete, für den sie als erstes Vollbetriebsjahr das Jahr 2019 annahm.

Hinsichtlich der Nachvollziehbarkeit der Folge-Kosten-Berechnung führte der LRH mit den Erstellern mehrere Aufklärungsgespräche. Ergänzende Unterlagen zur Nachvollziehbarkeit der Berechnungen wurden wunschgemäß nachgereicht.

Gesamtübersicht

69.1 Nachfolgende Tabelle zeigt die Gesamtübersicht der berechneten Folgekosten:

Tabelle 36: Gesamtübersicht der Folge-Kosten

Bezeichnung	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist Gesamt	Soll Konzentration	Differenz: + Erhöhung - Verringerung
Kosten (in EUR)					
Personal	1.010.487	708.983	1.719.470	1.537.576	-181.894
Anlagen	16.709	28.617	45.326	30.000	-15.326
Förderungen	75	0	75	3.000	2.925
Sachausgaben	394.590	223.161	617.751	571.125	-46.626
LIG (Miete und Verwaltungskosten)	655.416	306.473	961.889	1.018.976	57.087
Kosten Gesamt	2.077.277	1.267.234	3.344.511	3.160.677	-183.834
Folge-Kosten (Soll-Kosten abzüglich Ist-Kosten)					-183.834

Quelle: : LIG, Abt. 10

69.2 Die Folge-Kosten-Berechnung bei Realisierung des Projektes ergab für das Jahr der Inbetriebnahme jährliche Minderkosten in Höhe von 183.834,- EUR. Die ausgewiesenen Minderkosten waren auch für die Folgejahre repräsentativ. Die Erlöse bei den LFS Litzlhof und Drauhofen veränderten sich lt. Abt. 10 nicht, weshalb die Darstellung dieser in der Gesamtübersicht entfiel.

Erlöse

70 Die Berechnung der Erlöse zeigte folgendes Ergebnis:

Tabelle 37: Erlöse

in EUR	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Bezeichnung	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Internatsgebühren	324.451	159.060	483.511	483.511	0
Sonderkurseinnahmen	37.788	24.505	62.293	62.293	0
Verpflegung Personal	9.244	3.064	12.308	12.308	0
Sonstige Erlöse	21.147	14.755	35.902	35.902	0
Erlöse Gesamt	392.630	201.384	594.014	594.014	0

Quelle: Abt. 10

Laut Darstellung der Abt. 10 ergab sich durch die Standortzusammenlegung bei den Erlösen keine Veränderung. Über 80 % der Gesamteinnahmen stammten aus den Internatsgebühren. In den letzten Jahren war das Heim an der LFS Litzlhof stets gut ausgelastet (über 90%), das Heim bei der LFS Drauhofen jedoch nur wenig (rd. 30 – 40 %). Nach Renovierungen oder Neubauten stieg die Auslastung bei den Heimen erfahrungsgemäß. Diesen möglichen Anstieg der Erlöse berücksichtigte das Land nicht.

Kosten

Personal

71.1 Die Berechnung der Abt. 10 zeigte folgendes Bild:

Tabelle 38: Personalkosten

in EUR	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Bezeichnung	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Kollektivvertragsarbeiter	359.613	286.748	646.361	573.360	-73.001
Lehrer (Anteil Land 50%)	650.874	422.235	1.073.109	964.216	-108.893
Personal Gesamt	1.010.487	708.983	1.719.470	1.537.576	-181.894

Quelle: Abt. 10

Bei den Kollektivvertragsbediensteten ermittelte die Abt. 10 im Zuge der Zusammenlegung eine Einsparung von einer Wirtschaftlerin und einer Hilfskraft, wie folgende Tabelle zeigt:

Tabelle 39: Dienstpostenplan Kollektivvertragsbedienstete

	Ist-Stand Litzlhof	Ist - Stand Drauhofen	Ist - Stand Gesamt	Soll Konzentration	Differenz
Dienstposten	VBÄ	VBÄ	VBÄ	VBÄ	+ Erhöhung - Verringerung
Sekretärin	1	1	2	2	0
Wirtschaftlerin	2	1	3	2	-1
Hauswart	1	1	2	2	0
Hilfskräfte	8	4	12	11	-1
Summe	12	7	19	17	-2

Quelle: Abt. 10

Aus der Einsparung der beiden Vollbeschäftigungsäquivalente errechnete die Abt. 10 eine Kostenreduktion i.H.v. 73.001,- EUR. Sowohl die Wirtschaftlerin als auch die betreffende Hilfskraft haben ein befristetes Dienstverhältnis bis 2018, welche die Abt. 10 nicht zu verlängern beabsichtigte.

Bei den Gehaltskosten der Lehrer errechnete die Abt. 10 eine Einsparung von 66 Werteinheiten bzw. 3,3 Planposten, was umgerechnet 108.893,- EUR für die vom Land zu tragenden Personalkosten ergab. Nach Aussagen der Abt. 10 reduzierten sich die Werteinheiten durch Umwandlung einer Leiterposition in eine Fachbereichsleitung, Einsparungen bei der Erziehungstätigkeit und Reduktion der Lehrerschaft aufgrund künftig nur noch einer einzigen Klasse im ersten Jahrgang der Fachrichtung Betriebs-

und Haushaltsmanagement. Nach Angaben der Abt. 10 hatte sie die Maßnahmen zur Personalreduktion durch befristete Dienstverhältnisse bereits vertraglich sichergestellt.

- 71.2 Der LRH wies darauf hin, dass die Reduktion des Personalstandes um eine Lehrkraft durch die Fortführung von künftig nur mehr einer Klasse im ersten Jahrgang der Fachrichtung Betriebs- und Haushaltsmanagement nicht auf die Standortkonzentration zurückzuführen ist.

Anlagen (Maschinen)

- 72.1 Die Abt. 10 errechnete folgende Kosten:

Tabelle 40: Anlagen

in EUR	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Bezeichnung	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Maschinen und sonstige Einrichtungen	16.709	28.617	45.326	30.000	-15.326
Anlagen Gesamt	16.709	28.617	45.326	30.000	-15.326

Quelle: Abt. 10

Bei den Maschinen und sonstigen Einrichtungen ging die Abt. 10 von Neuanschaffungen an beiden Schulen im Jahr 2015 i.H.v. 45.326,- EUR aus. Der zukünftige durchschnittliche Jahresaufwand für Neuanschaffungen betrug laut Abt. 10 30.000,- EUR. Diesen Ansatz leitete sie aus Erfahrungswerten ab. Somit ermittelte die Abt. 10 eine Einsparung von 15.326,- EUR.

Die Anschaffungen von Maschinen und sonstigen Einrichtungen schlugen sich mit folgenden Ausgaben zu Buche:

Tabelle 41: Maschinen und sonstige Einrichtungen – Jahresvergleich (in EUR)

Maschinen und Einrichtungen	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Litzlhof (Schule und Heim)	572	22.228	25.938	22.680	16.709	16.582
Drauhofen (Schule und Heim)	2.940	21.823	4.254	9.100	28.617	3.362
Gesamt	3.513	44.051	30.192	31.780	45.326	19.944

Quelle: LRH

Die Finanzierung der Einrichtung plante die LReg über das Budget der Abt. 10. In den Jahren 2015 bis 2018 wollte diese Fachabteilung insgesamt 700.000,- EUR an Budget dafür ansparen. Die Berechnung der Anschaffungskosten für die feste und bewegliche

Einrichtung basierte auf den geschätzten Anschaffungskosten der Abt. 10 in Zusammenarbeit mit der LIG bzw. den LFS Litzhof und Drauhofen.⁷⁰

- 72.2 Der LRH bemängelte, dass die Abt. 10 für die Folge-Kosten nur die Anschaffungskosten des Jahres 2015 heranzog. Nach Berechnungen des LRH betrugen die durchschnittlichen jährlichen Anschaffungskosten beider Schulen in den Jahren 2011 bis 2016 rd. 30.000,- EUR, womit die errechneten Einsparungseffekte nicht gegeben waren.

Förderungen

- 73 Bei den Förderungen handelte es sich um eine Budgetpost für die Unterstützung von bedürftigen Schülern im Rahmen von Schulveranstaltungen wie Skikursen etc.

Tabelle 42: Förderungen

in EUR	Jahreserfolg 2015 Litzhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Bezeichnung	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Förderungen	75	0	75	3.000	2.925
Gesamt	75	0	75	3.000	2.925

Quelle: Abt. 10

Sonstige Sachausgaben

- 74.1 Bei den sonstigen Sachausgaben handelte es sich um verschiedene Verbrauchsgüter wie beispielsweise Lebens-, Futter-, Reinigungs- und Büromittel, Betriebs- und Heizkosten. Bei den Berechnungen stellten Abt. 10 und LIG im Wesentlichen auf die zukünftige Anzahl von 280 Schülerinnen und Schülern ab und gingen bei den Sachausgaben im Wesentlichen von keiner Änderung aus. Lediglich bei den Kosten für Post, den Miet- und Pachtzahlungen, den Betriebs- und Heizkosten sowie bei den Firmenleistungen setzte sie Änderungen an.

⁷⁰ Näheres dazu siehe TZ 62

Die Berechnungen erbrachten folgendes Ergebnis:

Tabelle 43: Sachausgaben

in EUR	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Bezeichnung	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Leistungen Post	5.277	8.550	13.827	9.800	-4.027
Miet- und Pachtzinse	9.122	6.230	15.352	10.000	-5.352
Betriebskosten	91.206	40.569	131.775	143.323	11.548
Heizkosten	62.775	51.404	114.179	69.682	-44.497
Firmenleistungen	17.408	11.890	29.298	25.000	-4.298
Sonstige Sachausgaben	208.802	104.518	313.320	313.320	0
Sachausgaben Gesamt	394.590	223.161	617.751	571.125	-46.626

Quelle: Abt. 10, LiG

Bei den Kosten für Post nahm die Fachabteilung durch die Reduktion auf nur eine Direktion eine Einsparung an Portokosten durch gemeinsamen Postversand und elektronischer Nachrichtenübertragung i.H.v. rund 47% (4.027,- EUR) an.

Bei den Miet- und Pachtzinsen (Telefonendgeräte, Kopierer, Traktoren, Gasflaschen, etc.) verringerte sich die Miete durch Kündigung der Verträge in Drauhofen um rund ein Drittel bzw. 5.352,- EUR.

Die Betriebskosten umfassten viele Einzelposten wie Grund- und Versicherungssteuer, Müll- und Kanalgebühren, Strom Winterdienst, Brandschutz, Wartung der diversen Anlagen, etc. Die folgende Tabelle stellte die Betriebskosten detailliert dar:

Tabelle 44. Betriebskosten nach Schulkonzentration

in EUR	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Betriebskosten	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Grundsteuer	6.822	3.044	9.866	7.365	-2.501
Versicherung	3.225	3.527	6.751	6.168	-584
Müllgebühr	11.328	4.671	15.999	17.427	1.428
Fett/-ölabscheider	1.721	1.016	2.737	2.648	-89
Kanalbereitstellung/-gebühr	3.797	5.974	9.771	8.815	-956
Wasser	4.776	36	4.812	10.273	5.461
Strom	33.528	16.919	50.447	51.582	1.135
Überprüfung Trinkwasser	434	300	734	400	-334
Schädlingsbekämpfung	381	0	381	496	116
Winterbetreuung/Schnee	242	242	483	483	0
Wartung Brandschutz	6.402	1.060	7.462	8.653	1.192
Wartung Notruf/Alarm	2.078	0	2.078	2.762	683
Wartung Haustechnik	4.934	432	5.366	6.628	1.262
Wartung Nutzereinrichtungen	116	244	360	500	140
Wartung Toranlagen	86	0	86	108	22
Wartung Feuerlöscher	820	369	1.189	1.107	-83
Kleinreparaturen	3.385	676	4.061	4.603	541
Wartung Lift	2.010	0	2.010	4.020	2.010
Anteilige USt (Schule)	5.121	2.060	7.181	9.285	2.104
Betriebskosten Gesamt	91.206	40.569	131.775	143.323	11.548

Quelle: Abt. 10, LIG

Aus den Berechnungen ermittelte sich für die Betriebskosten im Jahr der Inbetriebnahme insgesamt eine Erhöhung von 11.548,- EUR. Die Erhöhung bei den Betriebskosten war im Wesentlichen auf künftige Mehrkosten für den Wasserbezug infolge des Wegfalles einer Eigenversorgung am Standort der LFS Drauhofen sowie auf höhere Wartungskosten für die technischen Anlagen des Neubaus zurückzuführen.

Die Heizkosten errechneten sich wie folgt:

Tabelle 45: Heizkosten

in EUR	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Heizkosten	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Heizöl/Fernwärme	58.018	47.596	105.614	63.811	-41.802
Anteilige Ust (Schule)	4.757	3.808	8.565	5.871	-2.694
Heizkosten Gesamt	62.775	51.404	114.179	69.682	-44.497

Quelle: LIG

Bei den Heizkosten ergab sich aufgrund einer besseren Wärmedämmung (Vollwärmeschutz) im neuen Gebäudeteil an der LFS Litzlhof sowie des gleichzeitigen Entfalles der Heizölkosten am Standort Drauhofen eine Kostenreduktion. Die LIG gab

auch die für den Schulbereich zu entrichtende Umsatzsteuer an.⁷¹ Insgesamt ergab sich eine Kostenreduktion i.H.v. 44.497,- EUR.

Bei den Firmenleistungen handelte es sich um Kosten für diverse Reparaturen etc., die nach der Standortkonzentration um 4.298,- EUR reduziert werden.

- 74.2 Die Berechnungen der Sachausgaben beruhten teilweise auf Annahmen und Schätzungen. Der LRH konnte diese nur eingeschränkt nachvollziehen.

LIG - Gesamtkosten

Überblick

- 75 Die LIG sanierte die LFS Litzlhof samt dem dazugehörigen Gut in den Jahren 2004 und 2005 und nahm einen Ausbau vor. Bei der LFS Drauhofen erfolgte in den letzten Jahren keine Renovierung.

Die Berechnung der Folgekosten bei Standortkonzentration am Litzlhof durch die LIG zeigte folgendes Ergebnis:

Tabelle 46: LIG Miet- und Verwaltungskosten

in EUR	Jahresergebnis 2015 Litzlhof	Jahresergebnis 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Bezeichnung	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Mieten	637.569	291.992	929.561	994.948	65.387
Verwaltungskosten	17.847	14.480	32.327	24.027	-8.300
LIG Gesamt	655.416	306.472	961.888	1.018.975	57.087

Quelle: LIG

⁷¹ Für das Internat hatte die LIG keine Umsatzsteuer zu entrichten.

Mieten

76.1 Die Berechnung der Mieten baute auf den vom Land zu tragenden Soll-Errichtungskosten in Höhe von insgesamt 4,9 Mio. EUR auf. Dabei wurden folgende Annahmen getroffen:

- Rd. 93 % Fremdfinanzierung, rd. 7 % Eigenmittel durch Aktivierung von Eigenleistungen (Planungsleistungen etc.)
- Laufzeit: 30 Jahre
- Zinssatz: 3,8 % p.a.
- Wertsicherung für Miete: nur für die Hälfte der Miete Wertanpassung alle drei Jahre, gegenwärtig 3,9 % p.a.
- Wertsicherung für Instandhaltung und Sonstiges: 2,5% p.a.

Die zukünftigen Mietbestandteile setzen sich wie folgt zusammen:

Tabelle 47: Miete nach Konzentration am Litzlhof

Bezeichnung	Schule alt	Heim alt	Schule neu	Heim neu	Gesamt
Flächen (m ²)	2.784	4.055	1.492	876	9.207
Miete (EUR/m ² /p.m., gerundet) inkl. Erhaltungsaufwand zzgl. Ust. für die Schule	8,50	7,59	12,68	10,92	9,01
Miete EUR/p.a.	283.967	369.101	227.100	114.780	994.948

Quelle: LIG

76.2 Die zukünftige Miete nach Standortkonzentration betrug insgesamt 994.948,- EUR jährlich, was gegenüber den derzeitigen Gesamtmieten i.H.v. 929.561,- EUR eine Erhöhung um 65.387,- EUR bedeutete.

Der Berechnung der Mietkosten lagen die ausgewiesenen Soll-Kosten zugrunde. Der LRH hielt fest, dass eine Änderung der Soll-Kosten⁷² sich auch auf die künftigen Mietkosten auswirkt.

⁷² Siehe TZ 18

Verwaltungskosten

- 77 Die Verwaltungskosten berechnete die LIG zuletzt mit 2,61 EUR pro m² und Jahr. Die Flächenverringerung über 3.179 m² durch Wegfall der LFS Drauhofen senkte die Kosten um 8.300,- EUR auf insgesamt 24.027,- EUR p.a.

Tabelle 48: Verwaltungskosten

	Jahreserfolg 2015 Litzlhof	Jahreserfolg 2015 Drauhofen	Ist	Soll Konzentration	Differenz
Bezeichnung	Schule und Heim	Schule und Heim	Gesamt	Gesamt	+ Erhöhung - Verringerung
Flächen (m ²)	6.838	5.548	12.386	9.207	-3.179
Verwaltungskosten (2,61 EUR/m ² /p.a.)	17.847	14.480	32.327	24.027	-8.297
Verwaltungskosten Gesamt	17.847	14.480	32.327	24.027	-8.300

Quelle: LIG

Verwertung LFS Drauhofen

- 78.1 Die Berechnung der zukünftigen Mieten baute darauf auf, dass die LFS Drauhofen im Jahr 2018 veräußert wird. Als Mindestverkaufserlös für die Liegenschaft in Drauhofen setzte die LIG den Buchwert per 31. Dezember 2015 mit rd. 1,84 Mio. EUR an. Sollte die Verwertung unter diesem Buchwert erfolgen, müsste das Land der LIG eine entsprechende Abschlagszahlung leisten. Der Mietvertrag für die Liegenschaft Drauhofen endet mit 31. Dezember 2022. Für das Land bestand bis dahin ein vertraglich vereinbarter Kündigungsverzicht. Eine Nicht-Verwertung bis Ende 2018 bedeutete aufgrund dieses Kündigungsverzichtes eine vom Land zu tragende, jährliche Miete i.H.v. 298.624,- EUR bis Ende des Jahres 2022.
- 78.2 Der LRH wies darauf hin, dass bei einer Nicht-Verwertung der Liegenschaft Drauhofen bis Ende 2018 jährliche Mietkosten i.H.v. rd. 300.000,- EUR zusätzlich zur neu festgelegten Gesamtmiete für die LFS Litzlhof nach Standortkonzentration i.H.v. 994.948,- EUR anfallen.

Sollte dieser Fall eintreten, wären damit die betriebswirtschaftlichen Vorteile der Standortkonzentration aus Sicht des Landes Kärnten hinfällig.

Der LRH empfahl, alles daran zu setzen, die Liegenschaft Drauhofen bestmöglich zu verwerten.

ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN

Der LRH hob folgende Empfehlungen hervor:

Land Kärnten

(1) Die LReg sollte darauf hinwirken, dass die seit 1994 unveränderten Schulbauvorschriften im Hinblick auf die in den Bauvorschriften entfallenen Passagen betreffend den Schulbau überarbeitet werden. (TZ 8)

LIG

(2) Bei zukünftigen Vorlage von Großvorhaben wäre vermehrtes Augenmerk auf die Vollständigkeit und Schlüssigkeit der Prüfunterlagen zu legen. (TZ 2)

(3) In dem im 1. OG geplanten Schulbereich sollte ein behindertengerechtes WC eingerichtet werden. (TZ 8)

(4) Die geplante Gangbreite von 1,40 m sollte seitens der LIG nochmals geprüft werden und unter Berücksichtigung eines Entfluchtungskonzeptes sollten größere Gangbreiten vorgesehen werden. (TZ 9)

(5) Es wären den Schulbauvorschriften entsprechende Pausenräume vorzusehen. (TZ 9)

Der Umfang der auszuführenden Maßnahmen sollte in der SKB detailliert ausgewiesen werden. (TZ 10)

(6) Sowohl aus ökologischen Gründen als auch zur Optimierung künftiger Folgekosten sollte eine Solaranlage im beschriebenen Ausmaß installiert werden. (TZ 11)

(7) Die adiabate Fortluftbefeuchtung und das zusätzlichen Kühlregisters für die Lehrküche sollten ausgeführt werden. (TZ 12)

(8) Die Klimaanlage für die Lehrküche sollte umgesetzt werden. (TZ 13)

(9) Auch das BUS-Regelungssystem für die Fußbodenheizung sollte umgesetzt werden. (TZ 14)

(10) Zur optimierten Steuerung und einen sparsameren Einsatz der Lüftungsgeräte sollte diese mit der angedachten BUS-Regelung ausgeführt werden. (TZ 15)

(11) Die Photovoltaikanlage sollte im Sinne des emap 2025 ausgeführt werden. (TZ 16)

- (12) Die erforderliche Anpassungen des Preisgerüsts an aktuelle Ausschreibungsergebnisse sollte künftig bereits in den Ansätzen der Einheitspreise berücksichtigt werden. (TZ 18)
- (13) Die Grundleitungsplanung sollte so rasch wie möglich zwischen Architekt und HKLS-Planer abgestimmt werden und die notwendigen Maßnahmen vor Ausschreibung der Leistungen ins LV aufgenommen werden. (TZ 22)
- (14) Bezüglich des Abbruchs der Werkstätten sollte eine Abstimmung zwischen LIG und Schulleitung erfolgen. (TZ 22)
- (15) Die aufgezeigten Mängel bei der Massenermittlung der Stahlbetonarbeiten sollten bei der Erstellung des Ausschreibungs-LV behoben werden. (TZ 24)
- (16) Die Verwendung der Industriesichtqualität der Bauteile aus Brettsper Holz im gesamten Neubau sollte unter dem Aspekt einer Kosten-Nutzen-Betrachtung nochmals geprüft werden. (TZ 26)
- (17) Die Länge der IT-Verkabelung sollte vor Ausschreibung der Elektroinstallationen korrigiert werden. (TZ 38)
- (18) Die Anbauleuchten für die zu übersiedelnden Stockbetten sollten im Internatsbereich mit den Montagemöglichkeiten abgestimmt werden. (TZ 38)
- (19) Die SKB sollte mit größerer Sorgfalt erstellt werden. (TZ 40)
- (20) Das LV der Estricharbeiten sollte bei den Positionen der Ausgleichslagen und dem Mengenansatz des Estrichs vor der Ausschreibung korrigiert werden. (TZ 43)
- (21) Für die Decken im Turnsaal und in den Gängen sollten kostengünstigere Materialien ausgewählt werden. (TZ 48)
- (22) Im Zuge der Ausschreibung sollten die Schränke und die Auffrischungsmaßnahmen an den Stockbetten in getrennten Positionen erfasst werden. (TZ 62)
- (23) Die Reserven sollten auf mindestens 4 % (bzw. rd. 220.000,- EUR) der Summe der KB 1 - 8 angehoben werden. (TZ 66)

Land Kärnten und LIG

- (24) Die Verwertung der Liegenschaft Drauhofen sollte zeitgerecht erfolgen. (TZ 78)

HINWEIS

- 79 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 Projektes 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 im Wege der projektvorlegenden Stelle unverzüglich zur Kenntnis zu bringen.

Klagenfurt, den 16. Januar 2017

Der Direktor:

MMag. Günter Bauer, MBA