



Bericht des Kärntner Landesrechnungshofes

Klinikum Klagenfurt

Linearbeschleuniger 4

inklusive Infrastruktur Gebäude 333

(Großvorhabensüberprüfung)

LRH-GVH-3/2019

Auskunft

Kärntner Landesrechnungshof
Kaufmannngasse 13H
9020 Klagenfurt am Wörthersee

Tel. +43/676/83332-202

E-Mail: office@lrh-ktn.at

Impressum

Herausgeber: Kärntner Landesrechnungshof
Kaufmannngasse 13H
9020 Klagenfurt am Wörthersee

Redaktion: Kärntner Landesrechnungshof

Herausgegeben: Klagenfurt, Dezember 2019

Titelfoto: KABEG

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	V
Glossar	VII
Abbildungsverzeichnis	X
Tabellenverzeichnis	XI
 Kurzfassung	 1
Prüfauftrag	5
Prüfungsgegenstand	5
Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung	5
Darstellung des Prüfungsergebnisses	5
Projektentwicklung	7
Ausgangslage	7
Projektziel	7
Projektbeschreibung	11
Allgemeines	11
Umbauarbeiten	12
HKLSR-Anlagen	14
Elektrotechnische Anlagen	15
Behörden und Bescheide	16
Finanzierung	16
Überprüfung der Soll-Kosten	18
Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau	19
Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik	21
Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau	27
Kostenbereich 5 – Einrichtung	35
Kostenbereich 7 – Planungsleistungen	39

Kostenbereich 8 – Nebenkosten	39
Kostenbereich 9 – Reserven	40
Überprüfung der Folge-Kosten	41
Dokumentation und Erstellung der Berechnungsgrundlagen	41
Grundlagen der Folge-Kosten-Berechnung	41
Folge-Kosten-Berechnung	45
Ergebnis der Überprüfung der Folge-Kosten-Berechnung	57
Schlussempfehlungen	58
Hinweis	59
Anhang	60
Projektverantwortliche	60
Vorgelegte Unterlagen	60

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

AfA	Abschreibung für Abnutzung
BGBI.	Bundesgesetzblatt
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
EDV	Elektronische Datenverarbeitung
EUR	Euro
GVH	Großvorhaben
HKLSR	Heizungs-, Klima-, Lüftungs-, Sanitär- und Regelungsanlage
i.H.v.	in Höhe von
ISTRO	Institut für Strahlentherapie und Radioonkologie
IT	Informationstechnik
KABEG	Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft
K-LRHG	Kärntner Landesrechnungshofgesetz 1996
LED	Leuchtdiode (light-emitting diode)
LG	Leistungsgruppe
LGBI.	Landesgesetzblatt
LINAC	Linearbeschleuniger (linear accelerator)
LKF	Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung
LRH	Kärntner Landesrechnungshof
Mio.	Millionen
Nr.	Nummer
OG	Obergruppe

ÖNORM	Österreichische Norm
PVC	Polyvinylchlorid
rd.	rund
RSG	Regionaler Strukturplan Gesundheit
TZ	Textzahl(en)
u.a.	unter anderem
VZÄ	Vollzeitäquivalente
z.B.	zum Beispiel
Zl.	Zahl

GLOSSAR

Barytbeton

Der nach dem Mineral Baryt benannte Barytbeton gehört zu den Schwerbetonen und ist auch unter der Bezeichnung Strahlenschutz- oder Abschirmbeton bekannt. Seine Rohdichte beträgt mindestens 2.800 kg/m^3 und ist auf die Verwendung schwerer Gesteinskörnungen (z.B. Baryt) zurückzuführen. Da er die Strahldurchlässigkeit von Beton vermindert wird er für Wände in Röntgenräumen, in der Strahlentherapie und im Reaktorbau eingesetzt.

Brachytherapie

Interne Strahlentherapie mit umschlossenen Strahlenquellen innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des zu bestrahlenden Gebiets im Körper.

Computertomographie

Computertomographie ist ein bildgebendes Verfahren in der Radiologie. Es wird dazu ein Computer benutzt, um aus den Absorptionswerten von durch den Körper tretenden Röntgensignalen errechnete Schnittbilder erzeugen zu können. Durch rechnerbasierte Auswertung einer Vielzahl, aus verschiedenen Richtungen aufgenommener Röntgenaufnahmen eines Objektes werden digital Schnittbilder rekonstruiert.

Dermatologie

Die Dermatologie ist jenes Teilgebiet der Medizin, das sich mit dem Aufbau und den Funktionen der Haut sowie der Diagnostik und Behandlung von Erkrankungen der Haut befasst.

Gantry

Als Gantry bezeichnet man den kurzen Ringtunnel eines Computertomographen, durch welchen der Patient auf dem beweglichen Tisch während der Untersuchung gefahren wird.

Gebläsekonvektor

Ein Gebläsekonvektor ist ein Klimagerät zur Luftbehandlung, das aus einem Wärmeübertrager und einem Ventilator besteht. Der Gebläsekonvektor beeinflusst die Lufttemperatur und die relative Luftfeuchtigkeit und wird entweder manuell gesteuert oder von einem Thermostaten geregelt.

Hygieneheizkörper

Hygieneheizkörper sind Bestandteil einer Gebäudeheizung und dienen zur Erwärmung von Räumen und Gebäuden, vorwiegend im Gesundheitswesen und in der Lebensmittelproduktion. Diese Heizkörper sollen Verkleidungen aufweisen und auch auf der Heizkörperrückseite eine Reinigung und Sichtkontrolle ermöglichen, ein entsprechend großer Abstand der Heizkörperrohre oder Glieder muss also gegeben sein. Ebenso ist eine möglichst glatte Oberfläche wünschenswert, die frei von Fugen und Spalten ist, in welchen sich Schmutz und Keime ansammeln könnten. Eine hohe Beständigkeit gegenüber Reinigungs- und Desinfektionsmitteln ist ebenso notwendig.

Linearbeschleuniger

Der Linearbeschleuniger ist ein Teilchenbeschleuniger, der geladene Teilchen wie Elektronen, Positronen oder Ionen in gerader Linie beschleunigt. Linearbeschleuniger dienen zur Bestrahlung von Tumoren.

Onkologie

Teilgebiet der Medizin, das sich mit den Tumoren und dabei besonders mit den bösartigen Tumorerkrankungen befasst.

Parapet

Das Wandstück zwischen Fußboden und Fensterunterkante wird als Parapet bezeichnet.

Peripheriegeräte

Das Peripheriegerät ist eine Komponente oder ein Gerät, das sich außerhalb der Zentraleinheit eines Computers befindet. Vereinfacht kann zwischen im Computer verbauten internen und mit diesem durch ein Kabel oder auch durch Infrarot- oder Funktechnik verbundenen externen Peripheriegeräten unterschieden werden.

Radiologie

Die Radiologie, im engeren Sinne auch Strahlenheilkunde genannt, ist das Teilgebiet der Medizin, das sich mit der Anwendung elektromagnetischer Strahlen und mechanischer Wellen zu diagnostischen, therapeutischen und wissenschaftlichen Zwecken befasst.

Radioonkologie

Die Radioonkologie ist ein strahlentherapeutisches Fachgebiet das die Anwendung von Strahlung bei gutartigen und bösartigen Tumoren umfasst.

Split-Kältegerät

Bei einer dezentralen Klimaanlage in Form eines Split-Geräts erfolgt die Kompression des Kältemittels im Freien, während die Luftbehandlungen (Luftförderung, Filterung und Temperierung) im zu kühlenden Raum ausgeführt werden.

Multileaf – Kollimator bzw. Multilamellenkollimator

Dies ist ein Gerät, das am Linearbeschleuniger angebracht wird, um den Behandlungsstrahl der Form des zu behandelnden Objektes anzupassen.

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Übersichtslageplan Klinikum Klagenfurt11

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Jahrest ranchen Finanzierung.....	17
Tabelle 2: Vorgelegte Gesamtkosten	18
Tabelle 3: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau	19
Tabelle 4: Deckungsgrad Baustellengemeinkosten	20
Tabelle 5: Deckungsgrad Abbrucharbeiten	20
Tabelle 6: Deckungsgrad Estricharbeiten	21
Tabelle 7: Deckungsgrad Schlitz e, Durchbrüche, Sägen, Bohren.....	21
Tabelle 8: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik.....	22
Tabelle 9: Kostengliederung HKLSR-Anlage	22
Tabelle 10: Deckungsgrad HKLSR-Anlage	24
Tabelle 11: Kostengliederung Elektroinstallation.....	25
Tabelle 12: Deckungsgrad Elektroinstallation.....	27
Tabelle 13: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau.....	27
Tabelle 14: Kostengliederung Fliesenlegerarbeiten	28
Tabelle 15: Deckungsgrad Fliesenlegerarbeiten	28
Tabelle 16: Kostengliederung Bau- und Möbeltischlerarbeiten	29
Tabelle 17: Deckungsgrad Bau- und Möbeltischlerarbeiten	30
Tabelle 18: Kostengliederung Trockenbauarbeiten	31
Tabelle 19: Deckungsgrad Trockenbauarbeiten	32
Tabelle 20: Kostengliederung Bodenlegerarbeiten	32
Tabelle 21: Deckungsgrad Bodenlegerarbeiten	33
Tabelle 22: Kostengliederung Malerarbeiten	34
Tabelle 23: Deckungsgrad Malerarbeiten	34
Tabelle 24: Zusammenfassung Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau	35
Tabelle 25: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 5 – Einrichtung.....	35
Tabelle 26: Kostengliederung Medizintechnische Anlagen	36
Tabelle 27: Kostengliederung Mobile Einrichtung.....	38
Tabelle 28: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 7 – Planungsleistungen	39
Tabelle 29: Bezugsgrößen.....	42
Tabelle 30: Nettogeschossfläche	42
Tabelle 31: Jährliche Betriebsstunden für Patientenfrequenzen	43
Tabelle 32: Änderung der Patientenfrequenzen	44
Tabelle 33: Anzahl der bestrahlten Patienten.....	45
Tabelle 34: Kosten, Kostenreduktionen und Erlöse	46
Tabelle 35: Personalstellen	48
Tabelle 36: Personalkosten	49

Tabelle 37: Medizinische sowie nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	50
Tabelle 38: Medizinische sowie nicht-medizinische Fremdleistungen	50
Tabelle 39: Energiekosten	51
Tabelle 40: Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstige Kosten	52
Tabelle 41: Abschreibungen und Zinsen	52
Tabelle 42: Kalkulatorische Abschreibung	53
Tabelle 43: Kalkulatorische Zinsen	54
Tabelle 44: Sekundärkosten	55
Tabelle 45: LKF-Punkte	56
Tabelle 46: Erlöse	56

KURZFASSUNG

Prüfauftrag

Die Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft (KABEG) plante am Klinikum Klagenfurt das Projekt „Linearbeschleuniger 4 inklusive Infrastruktur Gebäude 333“ am Institut für Strahlentherapie und Radioonkologie als zweite Phase des Gesamtprojektes zum Austausch und zur Erweiterung der Linearbeschleuniger (LINAC) am Klinikum Klagenfurt umzusetzen. Die KABEG legte dem Kärntner Landesrechnungshof (LRH) dieses Großvorhaben am 29. Oktober 2019 zur Überprüfung vor. (TZ 2)

Projektentwicklung

Das Bestandsgebäude (Gebäude 333) des Institutes für Strahlentherapie und Radioonkologie war im Jahr 1983 errichtet und in den Jahren zwischen 1995 und 2001 adaptiert worden. In den Jahren 2014 bis 2018 ersetzte die KABEG die damals bestehenden drei LINAC durch neue Geräte. Der Regionale Strukturplan Gesundheit – Kärnten 2020 sah für Klagenfurt bei den Strahlentherapiegeräten einen vierten LINAC vor. Da die KABEG im Masterplan 2030 die Errichtung eines onkologischen Zentrums plante, sollte das Bestandsgebäude lediglich für die geplante Restnutzungsdauer von sieben Jahren erfolgen. (TZ 4)

Bereits im Jahr 2016 hatte die KABEG eine Bestandsbeurteilung des Gebäudes durchgeführt, die erheblichen Sanierungsbedarf feststellte. Der Aufsichtsrat der KABEG erteilte in seiner Sitzung am 19. Dezember 2018 die Grundsatzgenehmigung, wobei die genehmigten Projektkosten 3,938 Mio. EUR mit einer Bandbreite von +/- 25% betrugen. Die Grundsatzgenehmigung enthielt als primäres Ziel die Implementierung des vierten LINAC. Die notwendige Adaptierung der baulichen und technischen Infrastruktur des Bestandsgebäudes sollte für eine Restnutzungsdauer von sieben Jahren ausgelegt werden. Das nunmehr dem LRH vorgelegte Projekt entsprach im Bereich der Adaptierung der allgemeinen Infrastruktur nicht den Vorgaben der Grundsatzgenehmigung, den Betrieb des Institutes für Strahlentherapie und Radioonkologie für weitere sieben Jahre sicherzustellen, da die Maßnahmen im Bereich Haustechnik und Elektrotechnik sehr weitreichend ausgelegt waren. Da im Masterplan 2030 ein onkologisches Zentrum vorgesehen war, sollte der Bauumfang insbesondere im Bereich Haustechnik und Elektrotechnik nochmals hinsichtlich möglicher Reduktionen überdacht und auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt werden. (TZ 5)

Projektbeschreibung

In der ersten Bauphase sollte der vierte LINAC im Untergeschoß des Bestandsgebäudes der Strahlentherapie in dem dafür strahlenschutztechnisch schon in den Jahren 2014 bis 2018 adaptierten Raum implementiert werden. Darüber hinaus waren in diesem Raum notwendige Baumaßnahmen und Erneuerungen im Bereich der Haustechnik geplant. Die interdisziplinäre onkologische Ambulanz sollte vom Erdgeschoß des Bestandsgebäudes in ein anderes Objekt übersiedeln und so dem zusätzlichen Raumbedarf Rechnung getragen werden. (TZ 6, 7)

In der zweiten Bauphase waren diverse Umbau- und Sanierungsmaßnahmen im Großteil des Bestandsgebäudes vorgesehen. Einerseits sollten die für den Betrieb des vierten LINAC erforderlichen Nebenräume geschaffen bzw. adaptiert werden, andererseits war geplant die haustechnischen und elektrotechnischen Anlagen im gesamten Gebäude weitgehend zu erneuern. (TZ 7, 8, 9)

Finanzierung

Die KABEG plante das Projekt zur Gänze fremd zu finanzieren und sah dafür im Investitionsprogramm 2019 Revision 1 für den Zeitraum von 2019 bis 2021 einen Gesamtbetrag von 4,015 Mio. EUR vor. Die vorgelegten Soll-Kosten von 4,495 Mio. EUR überstiegen die mit dem Investitionsprogramm genehmigten Kosten um 0,480 Mio. EUR. Der LRH stellte fest, dass die für das Projekt „Linearbeschleuniger 4 inklusive Infrastruktur Gebäude 333“ vorgesehenen Budgetmittel anzupassen sein werden. Der LRH empfahl der KABEG im Investitionsprogramm für das Jahr 2020 die Projektkosten des gegenständlichen Projektes vollständig abzudecken. (TZ 11)

Soll-Kosten

Das Projektmanagement stellte die von den einzelnen Planern ermittelten Kosten zusammen und die KABEG legte Gesamtkosten von 4,495 Mio. EUR vor:

Überprüfte Soll-Kosten

Kostenbereich	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Korrigierte Soll-Kosten
0 Grund	-	-	-
1 Aufschließung	-	-	-
2 Bauwerk Rohbau	193.024	-	193.024
3 Bauwerk Technik	1.384.824	-	1.384.824
4 Bauwerk Ausbau	591.684	-49.665	542.019
5 Einrichtung	1.882.855	-	1.882.855
6 Außenanlagen	-	-	-
7 Planungsleistungen	320.618	-	320.618
8 Nebenleistungen	10.000	-	10.000
9 Reserven	112.077	-	112.077
Errichtungskosten	4.495.082	-49.665	4.445.417

Quelle: KABEG

Der LRH überprüfte die Soll-Kosten-Berechnung des Projekts anhand der vorgelegten Massen- und Kostenberechnungsunterlagen sowie Plänen in Stichproben. Die Überprüfung durch den LRH ergab eine Verminderung der Soll-Kosten um 49.665 EUR. (TZ 13)

Im Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau betrugen die vorgelegten Soll-Kosten 591.684 EUR. Der LRH stellte fest, dass in diesem Kostenbereich einige Leistungen doppelt angesetzt waren. Insgesamt 22 Türblätter, 19 Türblattschließer sowie die Trennwand zwischen LINAC und zugehörigem Technikraum waren sowohl im Gewerk Bau- und Möbeltischlerarbeiten als auch im Gewerk Trockenbauarbeiten enthalten. Darüber hinaus waren die im Gewerk Trockenbau enthaltenen Staubschutzwände bereits in der gleichen Menge und mit dem gleichen Einheitspreis im Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau angesetzt. Auch der im Gewerk Bodenlegerarbeiten angeführte Abbruch der bestehenden PVC-Beläge war dort bereits erfasst. Der LRH reduzierte daher die Kosten des Kostenbereichs 4 um 49.665 EUR. (TZ 23, 24, 26, 28)

Im Kostenbereich 5 – Einrichtung betrugen die vorgelegten Soll-Kosten 1,883 Mio. EUR. Davon entfielen 1,836 Mio. EUR auf den vierten LINAC. Die KABEG hatte diesen

bereits vor der Vorlage der Unterlagen zur Großvorhabensprüfung beauftragt. Der LRH bemängelte, dass durch vorzeitige Bestellungen oder Vergaben Prüfergebnisse des Landesrechnungshofes präqualifiziert werden. Für die mobile Einrichtung betrugen die Kosten unter Berücksichtigung des Siedlungsgutes 46.564 EUR. Dafür lagen weder Pläne noch Massenberechnungen vor. (TZ 30, 31)

Im Kostenbereich 7 – Planungsleistungen betrugen die vorgelegten Soll-Kosten 320.618 EUR. Kosten für die Planung der Tischlerarbeiten und die Planung der mobilen Einrichtung waren darin nicht enthalten. Der LRH schätzte die Kosten der gesamten Einrichtungsplanung mit rd. 7.000 EUR, die aus der Projektreserve zu bedecken sein werden. (TZ 32)

Die im Kostenbereich 9 vorgelegte Reserve betrug 112.077 EUR. Weitere Ansätze für unvorhergesehene Maßnahmen hatten die Planer in Form von Regieleistungen in den Kosten der einzelnen Gewerke in den Kostenbereichen 2 bis 5 mit insgesamt 106.798 EUR eingerechnet. Somit betrugen die tatsächlichen Reserven 218.875 EUR. (TZ 33)

Folge-Kosten

Das Klinikum Klagenfurt ermittelte in Abstimmung mit den verantwortlichen Fachabteilungen, den Planern und unter Zugrundelegung von krankenhausinternen Unterlagen die Folge-Kosten. Durch die Inbetriebnahme des vierten Linearbeschleunigers und die Verlängerung der Betriebszeiten sollten sich die Patientenfrequenzen insgesamt um 29,7% auf 46.323 Patientenfrequenzen pro Jahr erhöhen. Damit einher ging die Steigerung der Anzahl der bestrahlten Patienten pro Jahr um 25,8% auf 2.050 Patienten. (TZ 35 bis TZ 40)

Das Klinikum Klagenfurt ermittelte für das Jahr 2021 nach Inbetriebnahme des vierten Linearbeschleunigers jährliche Gesamtkosten des Instituts für Strahlentherapie und Radioonkologie von rd. 11,246 Mio. EUR. Dem gegenüber standen Erlöse i.H.v. rd. 7,051 Mio. EUR. Damit erhöhten sich die jährlichen Netto-Kosten von 2,470 Mio. EUR auf 4,195 Mio. EUR. Die jährlichen Folge-Kosten für das Projekt „Linearbeschleuniger 4“ betrugen somit rd. 1,725 Mio. EUR. (TZ 41 bis TZ 52)

PRÜFAUFTRAG

Prüfungsgegenstand

- 1 Prüfungsgegenstand war das Großvorhaben „Klinikum Klagenfurt, Linearbeschleuniger 4 inklusive Infrastruktur Gebäude 333“. Dieses Projekt war die zweite Phase des Gesamtprojektes zum Austausch und zur Erweiterung der Linearbeschleuniger (LINAC) am Klinikum Klagenfurt. Die Landeskrankenanstalten-Betriebsgesellschaft (KABEG) hatte bereits in den Jahren 2014 bis 2018 die bestehenden drei LINAC durch neue Geräte ersetzt. Der Kärntner Landesrechnungshof (LRH) überprüfte dieses Vorhaben gemäß § 10 Kärntner Landesrechnungshofgesetz (K-LRHG)¹ als Großvorhaben und erstellte darüber den Bericht „Ersatz der Linearbeschleuniger“, Zl. LRH 14/G/2014 vom 6. März 2014.

Der LRH unterzog die Berechnungen der Soll-Kosten und der Folge-Kosten des Großvorhabens „Klinikum Klagenfurt, Linearbeschleuniger 4 inklusive Infrastruktur Gebäude 333“ gemäß § 10 K-LRHG einer Überprüfung.

Die Überprüfung erstreckte sich insbesondere auf

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

Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung

- 2 Die KABEG legte dem LRH am 29. Oktober 2019 die Unterlagen zur Großvorhabensüberprüfung vor. Die Unterlagen enthielten eine Darstellung der Ausgangssituation und der Projektziele, Angaben zur Projektentwicklung, detaillierte Projektbeschreibungen sowie die Ermittlung der Soll- und der Folge-Kosten. Die Aufstellung der vorgelegten Unterlagen ist im Anhang zu diesem Bericht angeführt.

Eine Schlussbesprechung zum gegenständlichen Bericht mit den Projektverantwortlichen der KABEG fand am 19. Dezember 2019 statt.

Darstellung des Prüfungsergebnisses

- 3 In der Regel werden bei der Berichterstattung punktwweise zusammenfassend die Sachverhaltsdarstellung (Kennzeichnung mit 1 an der zweiten Stelle der Textzahl) und

¹Kärntner Landesrechnungshofgesetz (K-LRHG) StF: LGBl Nr. 91/1996 idgF.

deren Beurteilung durch den LRH (Kennzeichnung mit 2) aneinandergereiht. Das in diesem Bericht enthaltene Zahlenwerk beinhaltet allenfalls kaufmännische Auf- und Abrundungen. Die Kosten wies der LRH in Euro (EUR) aus, die angegebenen Beträge verstanden sich grundsätzlich als Nettowerte und beinhalteten keine Umsatzsteuer.

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

PROJEKTENTWICKLUNG

Ausgangslage

- 4 Das Bestandsgebäude (Gebäude 333) des Institutes für Strahlentherapie und Radioonkologie (ISTRO) war im Jahr 1983 errichtet und in den Jahren zwischen 1995 und 2001 adaptiert worden. Im Zuge des Austausches der drei bestehenden LINAC in den Jahren 2014 bis 2018 war durch einen Zubau an der südlichen Seite des Gebäudes 333 ein vierter Stellplatz für einen LINAC errichtet worden, um einen rollierenden Austausch der drei Bestandsgeräte zu ermöglichen. Dadurch war es möglich gewesen, während der Austauschphase immer zwei LINAC zu betreiben und so den Betrieb des ISTRO zumindest in eingeschränkter Form aufrechtzuerhalten. Nach der Inbetriebnahme des dritten LINAC blieb ein Aufstellungsort für einen weiteren LINAC frei (ehemals Therapieraum 1).

Der Regionale Strukturplan Gesundheit – Kärnten 2020² (RSG 2020) sah für Klagenfurt bei den Strahlentherapiegeräten einen vierten LINAC vor. Zum Zeitpunkt der Erstellung des RSG 2020 war der Richtwert von einem LINAC je 120.000 Einwohner in Kärnten nicht erfüllt. Die KABEG hatte sich im Hinblick auf den RSG 2020 bereits im Vergabeverfahren für die drei ausgetauschten LINAC dazu entschlossen, eine Option für ein viertes Gerät abzuschließen. Mit der Implementierung des vierten LINAC wird dem RSG 2020 entsprochen und der Bedarf nunmehr gedeckt.

Gemäß Masterplan 2030 plant die KABEG im Klinikum Klagenfurt ein onkologisches Zentrum zu errichten, in das das ISTRO zukünftig übersiedeln sollte. Daher entschloss sich die KABEG, für die bauliche und technische Sanierung des Gebäudes 333 lediglich eine Minimalvariante unter Berücksichtigung einer geplanten Restnutzungsdauer von sieben Jahren durchzuführen.

Projektziel

- 5.1 Das nunmehr vorgelegte Projekt betraf die erforderlichen Maßnahmen für die Implementierung des vierten LINAC am freien Aufstellungsort sowie die für die geplante Restnutzungsdauer von sieben Jahren notwendigen Baumaßnahmen und infrastrukturellen Maßnahmen am gesamten Gebäude 333.

Die Grundsatzgenehmigung erteilte der Aufsichtsrat der KABEG in seiner Sitzung am 19. Dezember 2018. Die genehmigten Projektkosten betrugen 4,065 Mio. EUR mit einer Bandbreite von +/- 25%.

² RSG 2020, korrigierte Version vom 6.11.2015, Kapitel 6 Medizinisch Technische Großgeräte, Pkt. 6.4.2

Die Grundsatzgenehmigung enthielt als primäres Ziel die Implementierung des vierten LINAC. Die notwendige Adaptierung der baulichen und technischen Infrastruktur des Gebäudes 333 war für eine Restnutzungsdauer von sieben Jahren auszulegen, wobei die behördlichen Auflagen für den laufenden Betrieb einzuhalten waren. Schließlich waren die Flächen für das zusätzliche Personal für den Betrieb des vierten LINAC sowie für die Ablaufoptimierung des Behandlungsprozesses zu adaptieren. Nicht-Ziel war laut Grundsatzgenehmigung die umfassende Sanierung der baulichen und technischen Infrastruktur des Gebäudes 333 mit einer längeren Nutzungsdauer als sieben Jahre. Weiters war die Aussiedelung und Unterbringung der bisher im Gebäude 333 bestehenden interdisziplinären onkologischen Ambulanz nicht Teil des Projektes.

Bereits im Jahr 2016 hatte die KABEG eine Bestandsbeurteilung des Gebäudes 333 durchgeführt.³ Diese hatte erheblichen Sanierungsbedarf an der Gebäudehülle ergeben. Insbesondere wären kurzfristig die am Ende der Nutzungsdauer befindliche Flachdacheindeckung instand zu setzen und in absehbarer Zeit auch die am Flachdach befindlichen Lüftungszentralen für die LINAC zu erneuern gewesen. Weiters wären die Fenster zu erneuern und eine thermische Sanierung von Fassaden und Flachdach notwendig gewesen. Innerhalb des Gebäudes erachtete die Bestandsbeurteilung die Oberflächen als teilweise stark abgenutzt und die technischen Einrichtungen, wie beispielsweise Beleuchtungskörper, als veraltet und nicht mehr wirtschaftlich betreibbar. Auch das Leitungsnetz der Sanitieranlage wurde als veraltet beurteilt. In Bezug auf den baulichen Brandschutz hätten Trennungen von Hauptfluchtwegen, Stiegenhäusern und Aufzügen gefehlt. Die Kosten für diese Maßnahmen hatte die KABEG in der Bestandsbeurteilung auf 1,891 Mio. EUR geschätzt.

Die KABEG beauftragte basierend auf dieser Bestandsbeurteilung ein Vorprojekt. Der Planer erarbeitete drei Varianten der Sanierung der Strahlentherapie⁴:

- Variante 1, „Minimalvariante“,
Restnutzungsdauer fünf bis sieben Jahre, Kosten rd. 1,9 Mio. EUR
- Variante 2, „Generalsanierung“,
Restnutzungsdauer 15 Jahre, Kosten rd. 7,7 Mio. EUR
- Variante 3, „Generalsanierung und Aufstockung“,
Restnutzungsdauer 15 Jahre, Kosten rd. 11,3 Mio. EUR

³ Den darüber erstellten Bericht vom 26. September 2016 legte die KABEG nicht mit den Unterlagen zur Großvorhabensprüfung vor, sie reichte ihn jedoch auf Anforderung während der Prüfung am 13. Dezember 2019 nach.

⁴ In den angegebenen Kosten der Varianten 1 und 2 berücksichtigte der Planer 0,745 Mio. EUR für Umbauten im Gebäude 332.

Den Varianten 1 und 2 lag zugrunde, dass die Adaptierung des Gebäudes 333 für eine vorübergehende Nutzung erfolgen sollte und ein Neubau eines onkologischen Zentrums geplant war. Bei Variante 3 war kein Neubau vorgesehen. Der Planer ging weiters davon aus, dass bei Umsetzung der Variante 1 gleichzeitig auch der Projektstart für den Neubau des onkologischen Zentrums erfolgt. Für den Weiterbetrieb des Gebäudes 333 waren in der Variante 1 nur Reparaturen, provisorische Überbrückungen und teilweises Stilllegen vorgesehen.

Am 28. Juni 2019⁵ diskutierte der für die Implementierung des vierten LINAC eingerichtete Lenkungsausschuss das Ergebnis des Vorprojektes und kam überein, die Variante 1 umzusetzen. Für die geplante Restnutzungsdauer des Gebäudes 333 von sieben Jahren sollte die allgemeine Infrastruktur (Heizung-, Klima- und Lüftungstechnik sowie Elektrotechnik) adaptiert werden, um einen sicheren Betrieb der vier LINAC zu gewährleisten. Ebenfalls geplant waren die dringend erforderlichen Ausbesserungen bei der Fassade und eine Dachsanierung.

Das vorgelegte Projekt enthielt neben der Implementierung des vierten LINAC auch umfangreiche Sanierungen an der technischen Infrastruktur des Gebäudes 333. Insbesondere beabsichtigte die KABEG einen Umbau der Raumheizungen, -lüftungen, der sanitären Einrichtungen und der Elektroanlage. Maßnahmen an der Fassade und an dem undichten Flachdach waren nicht vorgesehen. Der Sanierungsumfang des Gebäudes 333 entsprach somit nicht der Intention der Variante 1 des Vorprojektes, die Instandsetzung der Infrastruktur des Gebäudes 333 auf einen Betrieb von weiteren fünf bis sieben Jahre auszurichten.

Der LRH hinterfragte den geplanten Bauumfang bei der KABEG und der Projektleiter übermittelte am 13. Dezember 2019 zwei Schreiben der Abteilung Technisches Betriebsmanagement/Technisches Gebäudemanagement des Klinikum Klagenfurt.

In diesen Schreiben begründete die KABEG, dass die sanitärtechnische Generalsanierung u.a. dringend erforderlich wäre, weil

- Korrosionsschäden an den verzinkten Stahlleitungen bestünden,
- bei den Duschen Armaturen verbaut seien, für die es keine Ersatzteile mehr gäbe und
- bei den Waschbecken im Reparaturfall Stemmarbeiten erforderlich wären.

⁵ „2. Lenkungsausschusssitzung“ für das Projekt LINAC 4 inklusive Infrastruktur Gebäude 333

Der Umbau der Raumheizungen sei notwendig, weil

- die pneumatische Regelung der bestehenden Heizkörper sehr störungsanfällig sei und sich technisch und wirtschaftlich nicht mehr sanieren ließe,
- die Umrüstung aus hygienischen Gründen notwendig wäre und
- aufgrund des Umbaus der Konvektoren die Luftführung adaptiert werden müsse.

Betreffend den Umbau der elektrotechnischen Anlagen verwies die KABEG darauf, dass

- die über 30 Jahre alte Verkabelung nicht mehr den heutigen Richtlinien und Normen entsprach,
- dass die Beleuchtung alt und desolat wäre und samt der zugehörigen Verkabelung zu erneuern wäre und
- die Neuverkabelung infolge des Abbaus von Decken- und Wandverkleidungen unumgänglich wäre.

5.2 Der LRH stellte fest, dass das Projekt im Bereich der Adaptierung der allgemeinen Infrastruktur nicht den Vorgaben der Grundsatzgenehmigung entsprach, den Betrieb des Gebäudes 333 für weitere sieben Jahre sicherzustellen.

Der LRH kritisierte, dass für die beabsichtigte Restnutzungsdauer von sieben Jahren die Maßnahmen im Bereich Haustechnik und Elektrotechnik sehr weitreichend ausgelegt waren. Der LRH bemängelte weiters, dass die ursprünglich geplante Sanierung des undichten Daches nicht vorgesehen war.

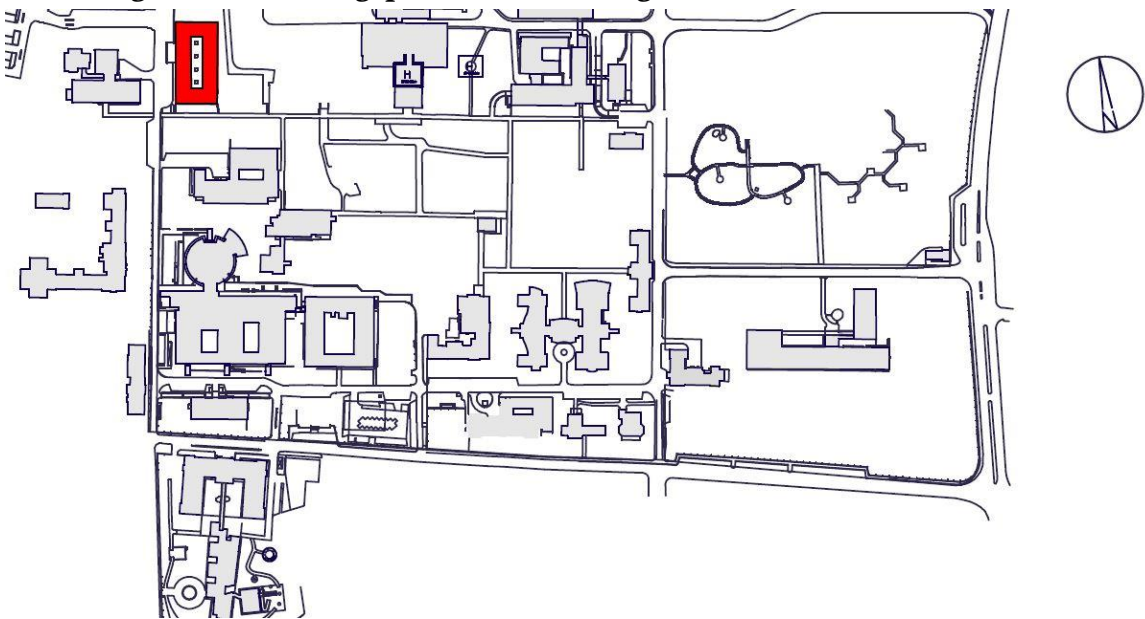
Der LRH empfahl, den Bauumfang insbesondere im Bereich Haustechnik und Elektrotechnik nochmals hinsichtlich möglicher Reduktionen zu überdenken und auf ein notwendiges Mindestmaß für die Restnutzungsdauer von sieben Jahren zu beschränken. Da im Masterplan 2030 ein onkologisches Zentrum vorgesehen war, sollte der Bauumfang insbesondere im Bereich Haustechnik und Elektrotechnik nochmals hinsichtlich möglicher Reduktionen überdacht und auf ein notwendiges Mindestmaß beschränkt werden.

PROJEKTBE SCHREIBUNG

Allgemeines

- 6.1 Die Adaptierung für den Einbau eines vierten LINAC und die Teilsanierung betreffen das im Nordwesten des Geländes⁶ des Klinikum Klagenfurt gelegene Gebäude 333. Die nachstehende Abbildung zeigt die Situierung des Gebäudes 333 (rot markiert) auf dem Areal des Klinikums Klagenfurt:

Abbildung 1: Übersichtslageplan Klinikum Klagenfurt



Quelle: KABEG

Im Gebäude 333 war neben dem ISTRO auch die interdisziplinäre onkologische Ambulanz untergebracht. Im Erdgeschoß befanden sich die interdisziplinäre onkologische Ambulanz, die Patientenplanung und Personalräumlichkeiten der Strahlentherapie sowie Technikräume. Im Untergeschoß befand sich der gesamte therapeutische Bereich des ISTRO (Patientenaufnahme, Dienstzimmer, Großgeräte, Lager- und Funktionsräume, Besprechungsräume sowie weitere Technikräume).

Im Untergeschoß ergaben sich aus dem geplanten Einbau eines vierten LINAC in den bestehenden Raum Therapie 1 notwendige Baumaßnahmen (Bauphase 1). Im Erdgeschoß sollte die interdisziplinäre onkologische Ambulanz in das Gebäude 332 (Dermatologische Abteilung)⁷ aussiedeln und so dem zusätzlichen Raumbedarf des ISTRO Rechnung getragen werden. Außerdem waren diverse Umbauarbeiten im

⁶ Grundstück Nr. 236/1, EZ 50374, KG Klagenfurt

⁷ Dort war durch eine Reorganisation im 2. Obergeschoß freier Raum entstanden.

Untergeschoß und im Erdgeschoß des Gebäudes 333 geplant (Bauphase 2). Eine Betriebsorganisationsplanung lag vor, die intern im August 2019 überarbeitet worden war. Gemäß dieser Betriebsorganisationsplanung ergab sich durch die Anschaffung und Inbetriebnahme eines vierten LINAC zusätzlicher Personalbedarf im Bereich des Arztdienstes, des sonstigen akademischen Dienstes und des Medizinisch-Technischen Dienstes. Damit waren auch entsprechende zusätzliche Dienstzimmer für Ärzte und Physiker, Umkleide- und Sozialräumlichkeiten für den Medizinisch-Technischen Dienst und Sanitärräume erforderlich. Auch ein allgemeiner Besprechungs- und Konferenzraum war geplant.

Die Unterlagen der Betriebsorganisationsplanung und die dem LRH vorgelegten Pläne der Baumaßnahmen stimmten im nordöstlichen Bereich des Erdgeschoßes nicht überein. In der Betriebsorganisationsplanung befanden sich dort die Räume für die „Ambulante Versorgung, Nachsorge, Wundbehandlung, Laser“, in den zur Prüfung vorgelegten Plänen für die Baumaßnahmen befanden sich dort Dienstzimmer für Physiker.

Auf Anfrage des LRH teilte die Projektleitung mit, dass bereits im Jahr 2018 im Untergeschoß Räume⁸ für die „Ambulante Versorgung, Nachsorge, Wundbehandlung, Laser“ in Abstimmung mit der Stationsleitung adaptiert worden waren und daher die im Nordosten des Erdgeschoßes befindlichen Räume als Dienstzimmer für Physiker zur Verfügung stünden.

- 6.2 Der LRH kritisierte die fehlerhaften Raumbezeichnungen in der Überarbeitung der Betriebsorganisationsplanung und empfahl, die Raumbezeichnungen abzustimmen, sodass die Bezeichnungen in der Betriebsorganisationsplanung mit jenen der Bauplanung übereinstimmten.

Umbauarbeiten

Bauphase 1:

- 7 Die KABEG hatte den Raum „Therapie 1“ für den vierten LINAC während der Arbeiten zum Austausch der drei LINAC in den Jahren 2014 bis 2018 bereits strahlenschutztechnisch mittels Barytbetonauskleidung adaptiert. Im Raum selbst werden Arbeiten aus den Bereichen HKLSR (Lüftungserneuerung), Elektro, Trockenbau (abgehängte Decken), Maler und Tischler durchgeführt. Das Luftverteilsystem für den LINAC 4 wird in den Räumen „Labyrinth, Therapie 1“, „Linearbeschleuniger,

⁸ Raum Nr. 21333U1.039 und Raum Nr. 21333U1.039a

Therapie 1“ und „Maschinenraum, Therapie 1“ vollständig erneuert und an die Gegebenheiten des zu implementierenden vierten LINAC angepasst.

Bauphase 2:

Die Bauphase 2 unterteilte der Planer in sieben verschiedene Bauabschnitte. Die Bauabschnitte 1 und 2 lagen im Untergeschoß, die Bauabschnitte 3 bis 7 betrafen Maßnahmen im Erdgeschoß. In den jeweiligen Grundrissplänen waren die einzelnen Baubereiche farblich dargestellt.

Bauabschnitt 1:

Vorgesehen war der Abbruch der Wände im Schaltraum und das Versetzen der zwei Kabinen für den Therapieraum 1, um einen größeren Vorraum zu schaffen. Durch den Abbruch eines Bestandsfensters konnten die Patienten direkt von den Kabinen zur Behandlung aufgerufen werden. Die Schaltschränke des neuen LINAC sollten im Technikraum untergebracht werden.

Bauabschnitt 2:

Hier war in der derzeitigen großen Wartehalle die Situierung von Liegeflächen inklusive Blutabnahme und eines Lagerraumes bzw. Abstellplatzes vorgesehen. Weiters war geplant, die derzeitigen Räume Dunkelkammer, Photolabor und Vorraum in zwei neue Diensträume für Ärzte umzubauen.

Bauabschnitt 3:

Im Erdgeschoß sollten der Warteraum sowie die Ambulanz durch neue Trennwände in einen Umkleideraum inklusive Dusch und Waschbereich und einen Physikerraum umgebaut werden. Auch ein Umbau der bestehenden Sanitäreinheiten in ein Personal WC für Damen und Herren war geplant.

Bauabschnitt 4:

Den bestehenden Onkologieraum teilte der Planer in zwei Räume. In den größeren Raum sollte die Planung übersiedeln, im kleineren Raum waren Arbeitsplätze für Ärzte und Physiker geplant.

Bauabschnitt 5:

Die Türe zum Sekretariatsraum ersetzte der Planer durch eine neue 85/210 Türe, um im Gangbereich einen EDV-Raum für Untergeschoß und Erdgeschoß zu schaffen. Der derzeitige Vorraum sollte künftig als Arztarbeitsraum genutzt werden. Die bestehende Nasszelle und den Lagerraum legte der Planer zusammen, um einen größeren Lagerraum

zu schaffen. Auch eine weitere Nasszelle und den Umkleideraum für das Reinigungspersonal legte er zusammen, um einen größeren Umkleideraum zu schaffen.

Bauabschnitt 6:

Hier war der Rückbau der Nasszellen und deren Zusammenlegung mit den bestehenden Umkleideräumen vorgesehen.

Bauabschnitt 7:

Der Planer sah den Abbruch der Trennwände im derzeitigen Personal Damen WC vor und plante dessen Umbau zu einem öffentlichen behindertengerechten WC, welches auch als Damen WC genutzt werden kann.

Das Bestandsgebäude war in Stahlbetonbauweise errichtet. Die Wände der bestehenden Kabinen und Zwischenwände waren in Trockenbauweise oder aus Leichtbeton errichtet. Die neuen Zwischenwände waren je nach den Schallschutzanforderungen als Metallständerwände einfach oder doppelt beplankt vorgesehen.

In den einzelnen Baubereichen war je nach Anforderung eine Erneuerung der abgehängten Decken samt Beleuchtung vorgesehen. Ebenfalls geplant war in Teilbereichen die Erneuerung der Bodenbeläge (je nach Raumnutzung Fliesen oder PVC).

HKLSR-Anlagen

- 8 Die haustechnischen Einbauten im Gebäude wiesen ein Alter von mehr als 30 Jahren auf. Altersbedingt waren Anlagenteile störungsanfällig und insbesondere die Beschaffung von Ersatzteilen problematisch.

Die KABEG beabsichtigte die Umwälzpumpen der Heizungsanlage auszutauschen. Weiters plante sie eine Erneuerung der Raumheizungen und den Ersatz der vorhandenen Gebläsekonvektoren durch Hygieneheizkörper. Die Anschlussleitungen waren im Parapetbereich an das neue Wärmeabgabesystem anzupassen. Weitere Adaptierungen ergaben sich bei Leitungen für die Wärmeverteilung aus Grundrissveränderungen.

Bei der Lüftungsanlage sah das Projekt die Erneuerung der gesamten Lüftungsleitungen im Aufstellbereich des LINAC 4⁹ vor. Weiters waren im Erdgeschoß und Untergeschoß des Gebäudes 333 verteilt die Zuluft einbringung in die Räume und Luftkanalsystem bei neuen Raumteilungen zu adaptieren und Abluftleitungen in den abgehängten Decken

⁹ Raum Therapie 1

auszutauschen. Zur Bildung von Brandabschnitten sah das Projekt zusätzliche Brandschutzklappen in Lüftungsleitungen vor.

Bei der Kälteanlage plante die KABEG in Räumen den Einbau von Decken-Umluftkühlgeräten anstelle vorhandener Split-Kälteanlage¹⁰. Korrodierte Stahlleitungen sollten gegen Edelstahlleitungen ausgetauscht werden und die Bibliothek und zwei Arzträume im Erdgeschoß neu eingebunden werden. Die KABEG plante weiters, den vierten LINAC mit einem zusätzlichen Wärmetauscher an das Notkühlssystem der vorhandenen LINAC anzubinden.

Bei der Wasserversorgung plante die KABEG eine umfassende Erneuerung der sanitären Einrichtungen im gesamten Erdgeschoß und im Großteil des Untergeschoßes. Weiters wollte sie die Warm-, Kalt- und Zirkulationswasserleitungen erneuern. Beim Abwassersystem waren neue Leitungen hauptsächlich im Anschlussbereich der sanitären Einrichtungsgegenstände vorgesehen.

Bei der medizintechnischen Gasversorgungsanlage sollten im Bereich des Untergeschoßes Leitungen für Druckluft, Vakuum und Sauerstoff punktuell adaptiert werden.

Die Regelungsanlage sollte erweitert und an geänderte Peripheriegeräte (z.B. erneuerte Umwälzpumpen, hinzukommende Brandschutzklappen, entfallende Gebläsekonvektoren) angepasst werden.

Elektrotechnische Anlagen

- 9 Die Maßnahmen an den elektrotechnischen Anlagen umfassten die für den vierten LINAC notwendigen Einbauten sowie den Umbau und die Adaptierung in den Bauabschnitten 1 bis 7.

Im Zuge der Bauphase 1 war geplant, die bestehenden Hauptverteiler im Erdgeschoß vollständig in den Hauptverteilterraum des Untergeschoßes zu verlegen und den vierten LINAC anzubinden. Die Elektroinstallationen sollten neu errichtet und entsprechend den Installationshinweisen der Lieferfirma des LINAC zusätzlich mit Warnleuchten, Not-Aus-Tastern, Türzwangskontakt für die Videoüberwachung der Strahlenschutztüre und für die Sprechverbindung zum Therapieraum ausgeführt werden.

In der Bauphase 2 war vorgesehen, die Elektroinstallationen in den einzelnen Bauabschnitten zu erneuern. Die bestehenden Niederspannungsverteiler in Erdgeschoß und Untergeschoß sollten neu errichtet werden. Die Brandmeldeanlage sollte im Zuge der

¹⁰ Bei einer dezentralen Klimaanlage in Form eines Split-Geräts erfolgt die Kompression des Kältemittels im Freien, während die Luftbehandlungen (Luftförderung, Filterung und Temperierung) im zu kühlenden Raum ausgeführt werden.

Umbauphasen komplett erneuert werden, gleiches galt für die bestehenden Kommunikationsanlagen. Ebenso war eine Erneuerung der Beleuchtung entsprechend den Raumanforderungen mit energiesparenden LED-Systemen geplant. Für einige Bereiche war eine neue Lichtrufanlage vorgesehen. Die TV-Anlage und die EDV-Anlage sollten eine neue Verkabelung erhalten.

Behörden und Bescheide

- 10 Für die Umbauarbeiten am ISTRO hatte die KABEG am 29. Juli 2019 beim Amt der Kärntner Landesregierung um die sanitätsrechtliche Bewilligung und am 31. Juli 2019 um die Baubewilligung beim Magistrat der Stadt Klagenfurt angesucht.

Die Baubewilligung¹¹ erteilte der Magistrat der Stadt Klagenfurt mit Bescheid vom 28. Oktober 2019. Eine sanitätsrechtliche Verhandlung fand am 25. November 2019 statt, die betreffende Verhandlungsschrift¹² übermittelte die KABEG dem LRH am 3. Dezember 2019. Die sanitätsrechtliche Bewilligung lag zum Zeitpunkt der Überprüfung noch nicht vor.

Die strahlenschutzrechtliche Bewilligung¹³ vom 30. April 2018 lag vor. In dieser war festgelegt, dass der Baubeginn spätestens ein Jahr nach Erteilung der Bewilligung zu erfolgen hätte und die Bauzeit nicht mehr als zwei Jahre betragen dürfte. Die Jahresfrist seit Erteilung der strahlenschutzrechtlichen Bewilligung war bereits Ende April 2019 abgelaufen. Auf Anfrage des LRH teilte die Projektleitung mit, dass aus strahlenschutztechnischer Sicht mit dem Abbau des alten LINAC und der bereits errichteten zusätzlichen Barytbetonverkleidung der Baubeginn rechtzeitig erfolgt wäre. Die im Bescheid festgelegte zweijährige Frist zwischen Baubeginn und Bauende würde ebenso eingehalten werden.

Finanzierung

- 11.1 Der Vorstand der KABEG legte dem Aufsichtsrat der KABEG den Beschlussantrag für das Projekt „Linearbeschleuniger 4 inklusive Infrastruktur Gebäude 333“ mit Gesamtkosten i.H.v. 3,938 Mio. EUR¹⁴ auf der Preisbasis September 2018 mit einer Genauigkeit von +/- 25% zur Zustimmung vor. Gleichzeitig ersuchte der Vorstand, dem Ankauf eines vierten Gerätes durch Ziehung einer Option aus dem Vergabeverfahren für

¹¹ Mag. ZI BG – Bau 00100/2019

¹² 05-K-BEW-187/1-2019 (042/2019)

¹³ BMASGK-375008/0002-X/5/2018

¹⁴ Valorisiert auf Preisbasis Juni 2019: 4,050 Mio. EUR

die drei bereits angeschafften LINAC die Zustimmung zu erteilen. Der Aufsichtsrat der KABEG stimmte diesem Antrag in seiner Sitzung am 19. Dezember 2018 zu.

Am 28. Mai 2019 genehmigte der Aufsichtsrat der KABEG das Investitionsprogramm 2019 Revision 1. Der Vorstand der KABEG setzte dieses Investitionsprogramm mit gleichem Datum in Kraft. In diesem Investitionsprogramm waren für das Projekt „Linearbeschleuniger 4 inklusive Infrastruktur des Gebäudes 333“ für die Jahre 2019 bis 2021 insgesamt 4,015 Mio. EUR enthalten. Die KABEG plante, das Projekt über Großgeräte- und Investitionszuschüsse des Kärntner Gesundheitsfonds und über die Aufnahme von Fremdkapital zu finanzieren.

Nachstehende Jahrest ranchen waren zur Finanzierung vorgesehen:

Tabelle 1: Jahrest ranchen Finanzierung

Jahr	Betrag (Mio. EUR)
2019	0,460
2020	2,500
2021	1,055
Summe	4,015

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

- 11.2 Der LRH stellte fest, dass die vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 4,495 Mio. EUR die im Investitionsprogramm 2019 Revision 1 für das Projekt „Linearbeschleuniger 4 inklusive Infrastruktur des Gebäudes 333“ genehmigten Kosten um rd. 0,480 Mio. EUR überstiegen. Der LRH empfahl, die Mittel für das Projekt im Investitionsprogramm anzupassen und die prognostizierten Projektkosten im Jahr 2020 vollständig abzudecken.

ÜBERPRÜFUNG DER SOLL-KOSTEN

Zusammenstellung der vorgelegten Kosten

- 12 Die vorgelegte Soll-Kosten-Berechnung basierte auf dem Projektstand Oktober 2019. Die Berechnung ergab Gesamtkosten von 4,495 Mio. EUR. Die Preisbasis für die Soll-Kosten gab die KABEG mit Juni 2019 an.

Die Gliederung der Kosten nahm das Projektmanagement entsprechend ÖNORM B 1801-1 Bauprojekt- und Objektmanagement nach Kostenbereichen vor.

Die Gesamtkosten hatte das Projektmanagement folgend gegliedert:

Tabelle 2: Vorgelegte Gesamtkosten

Kostenbereich	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Korrigierte Soll-Kosten
0 Grund	-	-	-
1 Aufschließung	-	-	-
2 Bauwerk Rohbau	193.024	-	193.024
3 Bauwerk Technik	1.384.824	-	1.384.824
4 Bauwerk Ausbau	591.684	-49.665	542.019
5 Einrichtung	1.882.855	-	1.882.855
6 Außenanlagen	-	-	-
7 Planungsleistungen	320.618	-	320.618
8 Nebenleistungen	10.000	-	10.000
9 Reserven	112.077	-	112.077
Errichtungskosten	4.495.082	-49.665	4.445.417

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

Das gegenständliche Bauvorhaben war am Areal des Klinikums Klagenfurt geplant. Da das Baugrundstück sich am Areal des Klinikums Klagenfurt befand, das im Eigentum der KABEG stand, fielen keine Kosten für Grunderwerb an. Die Maßnahmen beschränkten sich auf das Innere des Gebäudes 333, daher fielen auch keine Kosten für Außenanlagen an.

Der LRH überprüfte die Soll-Kosten-Berechnung des Projekts anhand der vorgelegten Massen- und Kostenberechnungsunterlagen und Plänen in Stichproben. Die Überprüfung ergab eine Kostenminderung im Kostenbereich 4 – Bauwerk-Ausbau von 49.665 EUR.

Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau

Allgemeines

- 13 Im Kostenbereich 2 waren die Baumeisterarbeiten enthalten. Die Kosten gliederten sich wie folgt:

Tabelle 3: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	41.300
02	Abbrucharbeiten	84.812
10	Verputzarbeiten	2.852
11	Estricharbeiten	13.541
15	Schlitze, Durchbrüche, Sägen, Bohren	18.884
17	Sonstige Leistungen	900
19	Baureinigung	9.250
20	Regieleistungen	16.245
70	Abbruch Einbaumöbel	5.240
Summe KB 2 - Bauwerk Rohbau		193.024

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

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

Leistungsgruppe 01 – Baustellengemeinkosten

- 14 Die Kosten der Leistungsgruppe 01 betrugen 41.300 EUR. Den größten Kostenanteil dieser Leistungsgruppe bildeten sechs Positionen für das Einrichten und Räumen der Baustelle und die Kosten des Vorhaltens des Baubetriebes samt Stilliegezeiten mit 15.475 EUR.

Weitere maßgebende Positionen dieser Leistungsgruppe waren die für die Errichtung staubdichter provisorischer Trennwände und die für den Fußbodenschutz und Möbelschutz mit insgesamt 17.920 EUR.

Die weiteren Kosten verteilten sich auf insgesamt zehn Positionen wie z.B. Kosten für das Vorhalten von Containern und einer chemischen Toilette¹⁵ oder die Kosten für das Errichten und Vorhalten eines Bauzaunes¹⁶.

¹⁵ Summe der Beistell- und Vorhaltekosten für Container 3.320 EUR

¹⁶ Summe der Beistell- und Vorhaltekosten für Bauzaun 1.770 EUR

Der LRH zog für die Überprüfung der Leistungsgruppe 01 insgesamt neun Stichproben, die einen Deckungsgrad von 81% der gesamten Leistungsgruppe ergaben. Die gezogenen Stichproben waren nicht zu beanstanden.

Tabelle 4: Deckungsgrad Baustellengemeinkosten

LG 1 Baustellengemeinkosten	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gesamte Leistungsgruppe	41.300	100%	19
Davon überprüfte Positionen	33.428	81%	9

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

Leistungsgruppe 02 – Abbrucharbeiten

- 15 Die Kosten der Leistungsgruppe 02 betrugen 84.812 EUR. Den größten Kostenanteil dieser Leistungsgruppe bildeten die Kosten des Abbruchs der abgehängten Metallkassettendecken und Gipskartondecken mit 26.080 EUR.

Weitere maßgebende Positionen waren das Abbrechen und Entsorgen von Bodenbelägen mit 13.282 EUR, das Abstemmen von Dünnbettwandbelägen mit 9.301 EUR, das Abbrechen von Zwischenwänden mit 5.186 EUR und die auf fünf Positionen verteilten Entsorgungskosten mit insgesamt 10.924 EUR.

Der LRH zog für die Überprüfung der Leistungsgruppe 02 – Abbrucharbeiten acht Stichproben, die einen Deckungsgrad von 76% der gesamten Leistungsgruppe ergaben. Die gezogenen Stichproben waren nicht zu beanstanden.

Tabelle 5: Deckungsgrad Abbrucharbeiten

LG 2 Abbrucharbeiten	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gesamte Leistungsgruppe	84.812	100%	22
Davon überprüfte Positionen	64.046	76%	8

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

Leistungsgruppe 11 – Estricharbeiten

- 16 Die Kosten der Leistungsgruppe 11 – Estricharbeiten betrugen 13.541 EUR. Die Estricharbeiten betrafen im Wesentlichen alle Sanitärzellen im gesamten Gebäude 333 mit einer Gesamtgröße von 155 m².

Der LRH zog für die Überprüfung der Leistungsgruppe 11 – Estricharbeiten sieben Stichproben, die einen Deckungsgrad von 88% der gesamten Leistungsgruppe ergaben. Die gezogenen Stichproben waren nicht zu beanstanden.

Tabelle 6: Deckungsgrad Estricharbeiten

LG 11 Estricharbeiten	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gesamte Leistungsgruppe	13.541	100%	9
Davon überprüfte Positionen	11.933	88%	7

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

Leistungsgruppe 15 – Schlitzte, Durchbrüche, Sägen, Bohren

- 17 Die Kosten der Leistungsgruppe 15 – Schlitzte, Durchbrüche, Sägen, Bohren betrugen 18.884 EUR. Die Leistungen betrafen abgesehen von den Schlitzten und Kernbohrungen für die Elektro- und HKLSR-Arbeiten¹⁷ alle noch zusätzlich zu den Gewerken HKLSR und Elektro erforderlichen Kernbohrungen. Die angesetzten Mengen der Schlitzte beruhten auf den Angaben des Sonderplaners für HKLSR, die angesetzten Mengen für die Kernbohrungen auf einer Schätzung des Planers.

Der LRH zog für die Überprüfung der Leistungsgruppe 15 – Schlitzte, Durchbrüche, Sägen, Bohren fünf Stichproben, die einen Deckungsgrad von 77% der gesamten Leistungsgruppe ergaben. Die gezogenen Stichproben waren nicht zu beanstanden.

Tabelle 7: Deckungsgrad Schlitzte, Durchbrüche, Sägen, Bohren

LG 15 Schlitzte, Bohrungen	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gesamte Leistungsgruppe	18.884	100%	12
Davon überprüfte Positionen	14.628	77%	5

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

Leistungsgruppe 20 – Regieleistungen

Für Regieleistungen setzte der Planer Kosten von 16.245 EUR an. Sie betrafen im Wesentlichen Stunden für Maurer- und Zimmerervorarbeiter, für Hilfsarbeiter sowie Verrechnungseinheiten für Materialbeistellungen.

Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik

- 18 Der Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik enthielt die Leistungen für die technische Gebäudeausstattung. Laut Kostengliederung umfasste der Kostenbereich 3 die Gewerke 3000 – Heizung, Kälte, Lüftung, Sanitär und Regelung (HKLSR) und 3200 –

¹⁷ Diese waren im Leistungsverzeichnis der HKLSR – Arbeiten enthalten.

Elektroinstallation. Die vorgelegten Soll-Kosten von 1,385 Mio. EUR gliederten sich folgend:

Tabelle 8: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 3 – Bauwerk Technik

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
3000	Heizung, Klima, Lüftung, Sanitär, Regelung	734.986
3200	Elektroinstallation	649.838
Summe KB 3 – Bauwerk Technik		1.384.824

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

Zur Überprüfung des Kostenbereichs 3 übermittelte die KABEG dem LRH ausgepreiste Leistungsverzeichnisse, Massenermittlungen sowie Grundrisspläne. Anhand dieser Unterlagen überprüfte der LRH die Kostenberechnung in Stichproben.

Gewerk 3000 – HKLSR-Anlage

- 19.1 Für das Gewerk 3000 – HKLSR-Anlage ermittelte der Haustechnikplaner Soll-Kosten von 734.986 EUR, die er in folgende Obergruppen gliederte:

Tabelle 9: Kostengliederung HKLSR-Anlage

OG	Bezeichnung	Soll-Kosten
00	Baustellengemeinkosten	5.000
01	Heizungs- und Kälteanlage	189.128
02	Lüftungsanlage	115.484
03	Sanitäranlage	290.968
04	Medizintechnische Gasversorgungsanlage	14.270
05	Regelungsanlage	62.265
06	Passiver Brandschutz	9.064
07	Allgemeine Dienstleistungen	48.807
Summe Gewerk 3000		734.986

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

Die Soll-Kosten in der Obergruppe 01 – Heizungs- und Kälteanlage betrugen 189.128 EUR. Das Leistungsverzeichnis enthielt Adaptierungsarbeiten der bestehenden Heizungs- und Kälteanlage.

Für die Heizungsanlage sah der Planer den Einbau von insgesamt 146 Stück Hygieneheizkörper im Erdgeschoß und Untergeschoß vor, die sich größtenteils an den Wänden der West-, Süd- und Ostseite des Gebäudes befanden. Die Leitungen der

zugehörigen Heizkreise plante er in einem Bodenkanal.¹⁸ Durch Grundrissveränderungen waren auch ca. 20 Heizkörper im Gebäudeinneren zu erneuern, die an bestehende Heizkreise anzuschließen waren. Im Leistungsverzeichnis berücksichtigte er für die Heizkreise Metall-Kunststoff-Verbundrohre mit einer Gesamtlänge von ca. 380 m. Weiters plante er für die Heizung den Austausch von 21 Stück Umwälzpumpen in einem Technikraum im Untergeschoß. Für die Kälteanlage waren acht zusätzliche Deckenluftkühlgeräte für drei Räume im Erdgeschoß vorgesehen.¹⁹ An Anspeiseleitungen enthielt das Leistungsverzeichnis neben der Versorgung dieser Geräte auch die Erneuerung bestehender Leitungen im Untergeschoß. Die Versorgungsleitungen waren als gedämmte Edelstahlleitungen mit einer Gesamtlänge von ca. 390 m berücksichtigt. Die Leitungsführung erfolgte in der Abhangkonstruktion der Decke. Für den vierten LINAC sah der Haustechnikplaner weiters den Anschluss an das Notkühlsystem der bestehenden LINAC vor. Dies erfolgte über einen hinzukommenden Wärmetauscher im Technikraum U1.903.

Die Soll-Kosten für die Obergruppe 02 – Lüftungsanlage betrugen 115.484 EUR. Im Bereich des Raumes „Therapie 1“ sah der Planer für den LINAC 4 die Erneuerung des gesamten Luftleitungssystems mit den Leitungen, Schalldämpfer, Volumenstromregler und Auslässen vor. Über das Gebäude verteilt adaptierte der Planer weiters im Erdgeschoß und Untergeschoß bestehende Luftleitungen. Der Planer sah im Leistungsverzeichnis rechteckige Luftleitungskanäle mit einer Oberfläche von ca. 260 m² sowie Wickelfalzrohre mit einer Länge von ca. 440 m vor. Weiters waren 24 Stück Brandschutzklappen enthalten. Neben der Installation neuer Leitungen enthielt das Leistungsverzeichnis auch die Reinigung von verbleibenden Leitungen.

Die Obergruppe 03 – Sanitäranlage mit Wasserversorgung, Abwasserentsorgung und den sanitären Einrichtungsgegenständen bildete mit Soll-Kosten von 290.968 EUR den größten Kostenanteil der HKLSR-Anlage. Das Leistungsverzeichnis enthielt für die Wasserversorgung Edelstahlrohre mit einer Gesamtlänge von rd. 1.700 m. Die Leitungsführung erfolgte in den abgehängten Decken. Neue Abwasserleitungen waren im Wesentlichen im Anschlussbereich der sanitären Einrichtungsgegenstände vorgesehen. Weiters waren Kondensatableitungen der Deckenluftkühlgeräte der Kälteanlage im Erdgeschoß in dieser Obergruppe enthalten. Diese Leitungen hatten eine Gesamtlänge von ca. 290 m, als Material wählte der Planer Verbundrohre. Für zu sanierende Grundleitungen enthielt das Leistungsverzeichnis Positionen für ein Inliner-System²⁰. An

¹⁸ Die Herstellung des Bodenkanals ist im Gewerk Bau- und Möbeltischlerarbeiten enthalten.

¹⁹ Räume Bibliothek/Besprechung, Arzt Arbeitsraum und Dienstzimmer Arzt.

²⁰ Epoxidharzgetränkter Gewebes Schlauch wurde in die bestehenden Leitungen eingebracht. Nach einer Aushärtungszeit von 3 bis 8 Stunden waren die Leitungen wieder benutzbar.

Sanitäranlagen enthielt das Leistungsverzeichnis 51 Waschtische, zwei Waschtröge, 11 Duschen, 24 WCs und zwei Trinkbrunnen. Weiters waren in einem Spülraum im Untergeschoß zwei Desinfektionsgeräte zu installieren. Allein die Erneuerung der sanitären Einrichtungsgegenstände ergab Soll-Kosten von 103.000 EUR.

Für die Obergruppe 04 – Medizintechnische Gasversorgungsanlage sah der Planer vier zusätzliche Entnahmestellen vor. Im Wesentlichen bestand die Erweiterung aus der Installation der Entnahmeschienen und von rd. 120 m Kupferrohren in der abgehängten Decke.

Für die Obergruppe 05 – Regelungsanlage ermittelte der Planer Kosten von 62.265 EUR. Für die hinzukommenden Brandschutzklappen sah der Planer eine Einbindung in die bestehende Regelungsanlage vor. Für entfallende Komponenten erfolgte ein teilweiser Rückbau.

In der Obergruppe 07 – Allgemeine Dienstleistungen ermittelte der Planer Kosten von 48.807 EUR. Etwa 65% dieser Kosten waren Regieleistungen. Die übrigen Positionen verteilten sich auf Montageplanung und Bauwerksdokumentation.

Der LRH überprüfte das Gewerk HKLSR-Anlage in Stichproben. Er vollzog die wesentlichen Massen anhand der Planunterlagen nach. Im Leistungsverzeichnis stimmten die Massenansätze der überprüften Positionen mit den Planunterlagen überein. Die verwendeten Einheitspreise verglich der LRH mit ähnlichen Bauvorhaben. Diese Überprüfung ergab, dass der Planer der Kostenermittlung realistische Einheitspreise zugrunde legte. Die Kostenermittlung war somit nachvollziehbar.

Die Stichprobe der überprüften Positionen im Leistungsverzeichnis hatte einen wertmäßigen Deckungsgrad von 70% der vorgelegten Soll-Kosten.

Tabelle 10: Deckungsgrad HKLSR-Anlage

Gewerk 3000 HKLSR-Anlage	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gesamtes Gewerk	734.986	100%	497
Davon überprüfte Positionen	517.911	70%	314

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

Zur umfangreichen Erneuerung der Heizungs- und der Sanitäranlage gab der Planer an, dass es infolge des fortgeschrittenen Alters der vorhandenen Anlagen große Probleme mit Reparaturen und Ersatzteilbeschaffung gäbe. Die mit der Lüftungsanlage kombinierte Heizanlage wäre veraltet, sehr störungsanfällig und häufig defekt. Künftig würde die

Lüftung von der Heizung unabhängig geplant und daher die Regelung vereinfacht. Die nun vorgesehenen Heizkörper mit einfachen Raumthermostaten wären nicht mehr in die zentrale Regelungsanlage eingebunden. In hygienischer Hinsicht wären die neuen Heizkörper unproblematisch, da sie keine feinen Lamellen wie die bestehenden Heizkörper aufwiesen. Die Erneuerung der Sanitäranlage begründete der Planer ebenfalls mit dem fortgeschrittenen Alter dieser Anlage. Generell fehlte bei Armaturen ein Verbrühungsschutz, insbesondere wären Reparaturen bei den veralteten Unterputzmischern der Duschen aufwändig und mit Stemmarbeiten verbunden. Die Sanitäreinrichtung würden bereits deutliche Gebrauchsspuren zeigen und es käme immer wieder zu Rohrbrüchen.

- 19.2 Der LRH verwies hinsichtlich der weitreichenden Erneuerung der Heizungs- und der Sanitäranlage auf seine Ausführungen in TZ 5.

Gewerk 3200 – Elektroinstallation

- 20 Für das Gewerk 3200 – Elektroinstallation ermittelte der Elektrotechnikplaner Soll-Kosten von 649.838 EUR und gliederte das Leistungsverzeichnis in die Obergruppe 01 und die Obergruppe 02.

Tabelle 11: Kostengliederung Elektroinstallation

OG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Therapie 1	93.085
02	Strahlen - Sanierung	556.753
Summe Gewerk 3200		649.838

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

Die Soll-Kosten der Obergruppe 01 – Therapie 1 betrugen 93.085 EUR und umfassten die Elektroarbeiten im Bereich des vierten LINAC im Untergeschoß. In dieser Obergruppe erfasste der Planer drei Unterverteiler im Maschinenraum des LINAC²¹ und die neu zu verlegenden Elektrokabel und -leitungen. Insgesamt erfasste der Planer rd. 10.000 m Kabel und Leitungen (Energieleitungen, Brandmeldeleitungen, Fernmelde-Installationskabel) sowie die zugehörigen Rohr- und Tragsysteme. Das Leistungsverzeichnis enthielt weiters 14 Schalter, 7 Not-Aus-Taster, 113 Steckdosen und 57 EDV-Dosen. Das Leistungsverzeichnis enthielt mit 36 Stück LED-Leuchten auch die Erneuerung der Leuchten für den Bereich LINAC 4. Zur Adaptierung der bestehenden

²¹ Raum 21333U1.013b

Erdungs- und Potentialausgleichsanlage sah der Planer neue Potentialausgleichsschienen im Raum des vierten LINAC vor.

In der Obergruppe 02 – Strahlen - Sanierung waren die Elektroarbeiten im Untergeschoß und Erdgeschoß mit Soll-Kosten von 556.753 EUR enthalten. Diese Maßnahmen erstreckten sich über den Großteil des Gebäudes 333. Der Planer erweiterte die Anlage für die Niederspannungsverteilung um zusätzliche sechs Hauptverteiler im Untergeschoß²² zur Allgemeinversorgung und Sicherheitsversorgung des Gebäudes. Über das Gebäude 333 verteilt erneuerte er die Niederspannungsverteilung. Das Leistungsverzeichnis enthielt dafür zehn Unterverteiler und 26 Rangierverteiler, die in den Gängen des Untergeschoßes und Erdgeschoßes angeordnet waren. Weiters waren rd. 440 Stück LED-Leuchten, 75 Stück Sicherheits- sowie Rettungszeichenleuchten für die Erneuerung der Beleuchtung im Untergeschoß und Erdgeschoß enthalten. Das Leistungsverzeichnis umfasste auch rd. 290 Stück Schalter, rd. 600 Stück Steckdosen, zwei Not-Aus-Taster sowie 15 Stück Präsenzmelder. Für die neuen Leuchten, Schalter und Steckdosen war auch die Neuverlegung der zugehörigen Elektrokabel und -leitungen geplant. Eine Neuverkabelung berücksichtigte der Planer auch im Bereich der Bodenkanäle für die erneuerten Heizkörper. Das Leistungsverzeichnis enthielt rd. 15.500 m Elektrokabel und -leitungen²³. Für die Neuverkabelung sah der Planer rd. 500 m neue Kabelrinnen und Kabelkanäle als Tragsystem vor. In den Gängen erfolgte die Verlegung teilweise über bestehende Kabeltassen. Das Leistungsverzeichnis beinhaltete auch eine Erneuerung der Kommunikationsanlage. Diese umfasste 38 digitale Tischsprechstellen mit dem IP²⁴-Server und 32 Stück analoge Deckenuhren sowie die strukturierte Verkabelung mit rd. 8.500 m IT-Installationskabel. Den IT-Verteilerschrank sah der Planer im EDV-Raum²⁵ des Erdgeschoßes vor. Ebenso sollte die Brandmeldeanlage mit 180 Stück Brandmelder, acht Stück Sirenen mit Blitzleuchten sowie 15 Stück Lüftungsleitungsmelder erneuert werden.

Der LRH überprüfte das Gewerk 3200 – Elektroinstallation in Stichproben. Er vollzog die wesentlichen Massen anhand der Planunterlagen nach. Die Überprüfung der Einheitspreise anhand ähnlicher Bauvorhaben ergab, dass der Planer diese realistisch ansetzte. Die Kostenberechnung der Elektroinstallationen war daher nachvollziehbar.

²² Raum 21333U1.906 – Elektro-Hauptverteilung

²³ Inklusive Brandmeldeleitung, Fernmelde-Installationskabel

²⁴ Internet Protokoll

²⁵ Raum 21333EG.808a

Der LRH zog aus dem Leistungsverzeichnis eine Stichprobe von 173 Positionen. Die überprüften Positionen deckten die vorgelegten Kosten für das Gewerk 3200 Elektroinstallation wertmäßig zu 67% ab.

Tabelle 12: Deckungsgrad Elektroinstallation

Gewerk 3200 Elektroinstallation	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gesamtes Gewerk	649.838	100%	283
Davon überprüfte Positionen	436.383	67%	173

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

Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

- 21 Der Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau umfasste die Kosten für die Ausbauarbeiten. Die vorgelegten Kosten betrugen in diesem Kostenbereich 591.684 EUR. Der Planer untergliederte die Kostenberechnung in einzelne Gewerke gemäß nachstehender Tabelle:

Tabelle 13: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
4024	Fliesenleger	75.868
4037	Bau- und Möbeltischlerarbeiten	84.987
4039	Trockenbauarbeiten	206.666
4043	Strahlenschutztüre	80.850
4050	Bodenleger	91.996
4051	Malerarbeiten	51.317
Summe KB 4 – Bauwerk Ausbau		591.684

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

Die Kosten in diesem Kostenbereich ermittelte der Planer mit ausgepreisten Leistungsverzeichnissen und legte dazu Massenermittlungen und Planunterlagen vor.

Gewerk 4024 – Fliesenlegerarbeiten

- 22 Das Gewerk 4024 – Fliesenlegerarbeiten enthielt Kosten von 75.868 EUR für Wand- und Bodenfliesen. Wandfliesen waren mit rd. 725 m² enthalten, Bodenfliesen mit rd. 130 m².

Die Aufgliederung der ermittelten Soll-Kosten von 75.868 EUR ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 14: Kostengliederung Fliesenlegerarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	4.750
24	Fliesen- und Plattenlegearbeiten	71.118
Summe Gewerk 4024		75.868

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

Wandfliesen waren in allen Bädern und Sanitärräumen bis auf eine Raumhöhe von 2,60 m geplant. Des Weiteren sah das Projekt in allen von Ärzten genutzten Räumen Einzelwaschbecken vor. Im Bereich dieser Waschbecken sah der Planer ebenfalls eine Verfliesung bis auf 2,10 m vor.

Bodenfliesen sah das Projekt in den Bädern, Duschen und WCs vor. Die Bodenfliesen in den Duschen waren mit einem vierseitigen Gefälle zu den mittig platzierten Bodenablaufgullys geplant. Auch Alu-Schienen und Silikonfugen waren angegeben.

Der LRH zog für die Überprüfung des Gewerkes 4024 – Fliesenlegerarbeiten insgesamt zehn Stichproben, die einen Deckungsgrad von 97% der Kosten des gesamten Gewerkes ergaben. Die gezogenen Stichproben waren nicht zu beanstanden.

Tabelle 15: Deckungsgrad Fliesenlegerarbeiten

Gewerk 4024 Fliesenlegerarbeiten	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gewerksumme	75.868	100%	19
Davon überprüfte Positionen	73.398	97%	10

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

Gewerk 4037 – Bau- und Möbeltischlerarbeiten

- 23.1 Das Gewerk 4037 – Bau- und Möbeltischlerarbeiten enthielt Kosten von 84.987 EUR. Die Kosten waren wie folgt gegliedert:

Tabelle 16: Kostengliederung Bau- und Möbeltischlerarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	7.000
37	Tischlerarbeiten	77.987
Summe Gewerk 4037		84.987

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

Die Bau- und Möbeltischlerarbeiten umfassten im Wesentlichen die Lieferung und den Einbau der für den Therapieraum 1 und dessen angelagerten Schalt- und Nebenräumen notwendigen. Ebenfalls enthalten war das Liefern und Versetzen von 22 Türblättern, eine Trennwand zwischen LINAC und dem zugehörigen Technikraum sowie die Leistungen für rd. 160 m Bodenkanal aus Holz und 160 m Fensterbankverbauten.

Die für den Therapieraum 1 und dessen Nebenräumen notwendige feste Möblierung war planlich dargestellt. Im Zuge der Prüfung übermittelte der Planer auch einen Plan mit der Positionierung der Möbel.

Das Leistungsverzeichnis der Bautischlerarbeiten enthielt keine Kosten für Schließzylinder. Die Projektleitung teilte dazu mit, dass beim Zugang zum vierten LINAC ein Schließsystem vorhanden wäre und in weiteren Räumlichkeiten das bestehende System bei Bedarf ergänzt würde.

Der LRH zog für die Überprüfung des Gewerkes 4037 – Tischlerarbeiten insgesamt 22 Stichproben, die einen Deckungsgrad von 80% der Kosten des gesamten Gewerkes ergaben. 22 Türblätter, 19 Türblattschließer und 23,84 m² Trennwand zwischen LINAC und dem zugehörigen Technikraum waren mit gleichen Kosten auch im Gewerk

Trockenbauarbeiten enthalten. Darüber hinaus waren die Stichproben nicht zu beanstanden.

Tabelle 17: Deckungsgrad Bau- und Möbeltischlerarbeiten

Gewerk 4037 Tischlerarbeiten	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gewerksumme	84.987	100%	43
Davon überprüfte Positionen	67.849	80%	22

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

- 23.2 Der LRH stellte fest, dass 22 Türblätter, 19 Türblattschließer und eine Trennwand doppelt berücksichtigt waren und reduzierte die Kosten der Bau- und Möbeltischlerarbeiten um 25.495 EUR.

Gewerk 4039 – Trockenbauarbeiten

- 24.1 Im Gewerk 4039 – Trockenbauarbeiten erfasste der Planer die nicht tragenden Innenwände, Wandbekleidungen und Staubschutzwände. Er plante diese in Trockenbauweise als Gipskartonständerwände und Vorsatzschalen. Insgesamt beinhaltete die Kostenermittlung rd. 770 m² Gipskarton-Ständerwände und Staubschutzwände sowie rd. 290 m² Wandbekleidungen. Das Liefern und Versetzen von 19 Türzargen und 22 Türblättern für Innentüren ohne Brandschutzanforderungen war ebenfalls im Gewerk Trockenbauarbeiten enthalten.

Neben den Innenwänden und Wandverkleidungen enthielt das Gewerk 4039 – Trockenbauarbeiten die Herstellung der abgehängten Decken. Die Gesamtfläche aller abgehängten Decken betrug insgesamt rd. 2.000 m².

Die Aufgliederung der ermittelten Soll-Kosten von 206.666 EUR ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 18: Kostengliederung Trockenbauarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
0001	Baustellengemeinkosten	14.400
3921	Ständerwände	27.499
3922	Sonstige Wände	20.612
3924	Wandbekleidungen	12.853
3925	Deckenbekleidungen, abgehängte Decken	88.478
3928	Wandeinbauteile, Zargen für Türsysteme	28.820
3929	Zusätzl. Leistungen und Aufzahlungen	6.584
3933	Schürzen u. Verkleidungen Strahlenschutz	2.100
3990	Regieleistungen	5.320
Summe Gewerk 4039		206.666

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

Die Überprüfung der Mengen der Gipskartonständerwände CW100/125 und der Installationswände C75 ergab keine Mängel. Die angesetzten Preise von 45 EUR bzw. 55 EUR je m² waren hoch, entsprachen jedoch dem Schwierigkeitsgrad der Baustelle.

Auch die Menge der Vorsatzschalen war nachvollziehbar. Die angesetzten Preise entsprachen dem Preisniveau der Ständerwände.

Bei den abgehängten Decken ergaben sich aufgrund von Ungenauigkeiten in der Massenermittlung des Planers in Einzelbereichen geringfügige Differenzen, die sich jedoch gegenseitig ausglich. Der angesetzte Preis von 40 EUR je m² entsprach den Preisniveau der Ständerwände.

Der LRH zog für die Überprüfung des Gewerkes 4039 – Trockenbauarbeiten insgesamt zehn Stichproben, die einen Deckungsgrad von 80% der Kosten des gesamten Gewerkes ergaben. Die Staubschutzwände mit 197,97 m² waren bereits im Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau in der Baustelleneinrichtung erfasst und somit in der Soll-Kosten-

Berechnung doppelt angesetzt. Darüber hinaus waren die gezogenen Stichproben nicht zu beanstanden.

Tabelle 19: Deckungsgrad Trockenbauarbeiten

Gewerk 4039 Trockenbauarbeiten	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gewerksumme	206.666	100%	43
Davon überprüfte Positionen	164.841	80%	10

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

- 24.2 Der LRH stellte fest, dass die Staubschutzwände mit 197,97 m² bereits im Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau in der Baustelleneinrichtung erfasst waren und reduzierte daher die Kosten der Trockenbauarbeiten um 10.888 EUR.

Gewerk 4043 – Strahlenschutztüre

- 25 Beim Zugang zum vierten LINAC war eine Strahlenschutztüre mit den Abmessungen 190 cm x 250 cm erforderlich. Der dafür angesetzte Preis von 80.850 EUR basierte auf dem Preis einer Strahlenschutztüre für die drei bereits errichteten LINAC.

Gewerk 4050 – Bodenlegerarbeiten

- 26.1 Das Leistungsverzeichnis des Gewerks 4050 – Bodenlegerarbeiten war unterteilt in die Leistungsgruppe 01 – Baustellengemeinkosten, die Leistungsgruppe 02 – Abbrucharbeiten und die Leistungsgruppe 03 – Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge. Zusätzlich hatte der Planer Baustellengemeinkosten berücksichtigt.

Die Aufgliederung der ermittelten Soll-Kosten von 91.996 EUR ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 20: Kostengliederung Bodenlegerarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	6.800
25	Abbrucharbeiten	15.704
50	Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge	69.492
	Summe Gewerk 4050	91.996

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

Die Leistungsgruppe 25 – Abbrucharbeiten enthielt die Kosten des Abbruchs der bestehenden Bodenbeläge aus Polyvinylchlorid (PVC). Die Leistungsgruppe 50 – Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge enthielt die Kosten der Herstellung der neuen

Fußböden (ebenfalls PVC). Das Projekt sah PVC-Beläge im Untergeschoß in den Bereichen Therapie 1, der Wartehalle und zwei weiteren Räumen vor. Im Erdgeschoß waren neue Beläge in den Dienstzimmern, Untersuchungs-, Behandlungs-, Therapie- sowie in den Aufenthaltsräumen vorgesehen. Weiters berücksichtigte der Planer PVC-Beläge auf den Gangflächen. Die ermittelte Gesamtfläche dafür betrug 1.418 m².

Der LRH zog für die Überprüfung des Gewerkes 4039 – Trockenbauarbeiten insgesamt sechs Stichproben, die einen Deckungsgrad von 88% der Kosten des gesamten Gewerkes ergaben. Die Leistungen für den Abbruch der bestehenden PVC – Beläge waren bereits im Kostenbereich 2 – Bauwerk Rohbau mit dem gleichen Mengenvordersatz und gleichem Einheitspreis enthalten. Abgesehen von den doppelt enthaltenen Abbrucharbeiten für die PVC-Böden waren die gezogenen Stichproben nicht zu beanstanden.

Tabelle 21: Deckungsgrad Bodenlegerarbeiten

Gewerk 4050 Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gewerksumme	91.996	100%	22
Davon überprüfte Positionen	80.688	88%	6

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

- 26.2 Der LRH stellte fest, dass die Leistungen für den Abbruch der bestehenden PVC – Beläge in der Soll-Kosten-Berechnung doppelt enthalten waren und reduzierte die Kosten der Bodenlegerarbeiten um 13.282 EUR.

Gewerk 4051 – Malerarbeiten

- 27 Das Gewerk 4051 – Malerarbeiten enthielt Metallbeschichtungen und Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton. Die Gesamtkosten gab der Planer mit 51.317 EUR an.

Das Leistungsverzeichnis der Malerarbeiten wies folgende Gliederung auf:

Tabelle 22: Kostengliederung Malerarbeiten

LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Baustellengemeinkosten	5.650
45	Beschichtungen auf Holz und Metall	6.910
46	Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz, Beton	38.757
Summe Gewerk 4051		51.317

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

In der Leistungsgruppe 45 – Beschichtungen auf Holz und Metall erfasste der Planer die Beschichtungen der Stahlzargen für alle Innentüren und gab dafür 127 Stück an.

Die Leistungsgruppe 46 – Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton enthielt die Positionen für das Spachteln von Gipskartonwänden (rd. 615 m²) und für das Aufbringen von Dispersionsfarbe auf den Innenwänden (rd. 4.400 m²).

Der LRH zog für die Überprüfung des Gewerkes 4051 – Malerarbeiten insgesamt drei Stichproben, die einen Deckungsgrad von 73% der Kosten des gesamten Gewerkes ergaben. Die gezogenen Stichproben waren nicht zu beanstanden.

Tabelle 23: Deckungsgrad Malerarbeiten

Gewerk 4051 Malerarbeiten	Soll-Kosten vorgelegt	Kosten anteilig	Anzahl Positionen
Gewerksumme	51.317	100%	16
Davon überprüfte Positionen	37.425	73%	3

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

Zusammenfassung Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

- 28 Im Kostenbereich 4 hatte die KABEG Kosten in Höhe von 591.684 EUR vorgelegt. Die Überprüfung ergab eine Reduktion aufgrund doppelter Kostenansätze um 49.665 EUR auf 542.019 EUR.

Tabelle 24: Zusammenfassung Kostenbereich 4 – Bauwerk Ausbau

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten	Korrektur LRH	Korrigierte Soll-Kosten
4024	Fliesenleger	75.868		75.868
4037	Bau- und Möbeltischlerarbeiten	84.987	-25.495	59.492
4039	Trockenbauarbeiten	206.666	-10.888	195.778
4043	Strahlenschutztüre	80.850		80.850
4050	Bodenleger	91.996	-13.282	78.714
4051	Malerarbeiten	51.317		51.317
Summe KB 4 – Bauwerk Ausbau		591.684	-49.665	542.019

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

Kostenbereich 5 – Einrichtung

Kostenzusammenstellung

- 29 Im Kostenbereich 5 war die Einrichtung enthalten. Die Kosten gliederten sich wie folgt:

Tabelle 25: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 5 – Einrichtung

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
5000	Medizintechnische Anlagen	1.836.291
5500	Mobile Einrichtung	66.520
5510	Annahme Siedlung mobile Einrichtung 30 %	-19.956
Summe KB 5 – Einrichtung (Netto)		1.882.855

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

Medizintechnische Anlagen

- 30.1 Das Gewerk 5000 Medizintechnische Anlagen war bestimmend für den Kostenbereich 5 Die darin erfassten Anschaffungskosten des LINAC und dessen Zusatzausrüstung betrugen rd. 1,836 Mio. EUR. Die Kosten des LINAC waren wie folgt gegliedert:

Tabelle 26: Kostengliederung Medizintechnische Anlagen

Pos.	Bezeichnung	Soll-Kosten
5000.01	Linearbeschleuniger	1.705.000
5000.02	Lagerungsbehelfe	23.291
5000.03	Erweiterung MOSAIQ und AQUA	75.000
5000.04	Messmittel Medphysik	33.000
Summe medizintechnische Anlagen		1.836.291

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

Die zusätzliche Lizenzen für zwei Programme²⁶ des Radioonkologischen Informationssystems (ROIS²⁷) sowie die medizinphysikalischen Messmittel (Phantome, Messgeräte und Messkammern) zur Qualitätssicherung waren ebenfalls umfasst. Der vierte LINAC sollte die selben Funktionen und Eigenschaften aufweisen, wie die ab dem Jahr 2014 angeschafften drei LINAC. Das neue Gerät sollte auch gleich konfiguriert werden wie die drei Bestandsgeräte, um den Wechsel der Patienten von einem zum anderen Gerät ohne Probleme zu ermöglichen.

Im Vergabeverfahren zur Anschaffung der drei LINAC im Jahr 2014 war eine Option für die Lieferung eines vierten LINAC zu einem Festpreis enthalten. Die Laufzeit dieser Option war im Angebot des Herstellers der LINAC vom 26. Mai 2014 mit fünf Jahren nach Anlieferung des ersten LINAC festgelegt. Gemäß Lieferschein²⁸ des Herstellers erfolgte die Anlieferung des ersten LINAC am 18. Dezember 2014. Die Frist für die Ziehung der Option erstreckte sich daher bis zum 18. Dezember 2019.

Anlässlich der 20. Sitzung des Lenkungsausschusses zum Projekt „Ersatz Linearbeschleuniger“ am 15. März 2019 hatten der Projektleiter und eine Auskunftsperson dem Lenkungsausschuss mitgeteilt, dass die Frist zur Ziehung der Option am 26. Mai 2019 ablaufe und daher Handlungsbedarf für eine rechtzeitige

²⁶ MOSAIQ und AQUA

²⁷ ROIS ist ein spezifisches onkologisches Informationssystem, das alle Prozesse der Strahlentherapie abbildet und das geforderte Verifikations- und Dokumentationssystem von LINAC abdeckt.

²⁸ Zl. L-2014-12-01/KLG

Bestellung bestünde. Dies war jedoch eine Fehlinformation, da die Frist tatsächlich erst am 18. Dezember 2019 endete.

Am 17. März 2019 informierte die KABEG den LRH, dass die Ziehung der Option in den nächsten Tagen erfolgen würde und der Aufsichtsrat der KABEG dieser Vorgangsweise zugestimmt hätte. Der LRH hatte der KABEG daraufhin am 20. März 2019 mitgeteilt, dass dieser Abruf des vierten LINAC im Widerspruch zu § 10 K-LRHG stünde. Gemäß K-LRHG²⁹ hat eine Großvorhabensprüfung vor der endgültigen Beschlussfassung über die Durchführung des entsprechenden Vorhabens zu erfolgen. Einer endgültigen Beschlussfassung über die Durchführung eines Großvorhabens ist das Ergebnis der Kostenüberprüfung jedenfalls zugrunde zu legen.

Die Hauptabteilung Einkauf der KABEG hatte die im Angebot des Bestbieters vom 26. Mai 2014 enthaltene optionale Angabe des Bieters betreffend die Beschaffung eines vierten LINAC nicht als Option; sondern als unverbindliche Preisanfrage angesehen. Daher führte die Hauptabteilung Einkauf im Juni 2019 ein Verhandlungsverfahren mit dem seinerzeitigen Bestbieter hinsichtlich der Lieferung des vierten LINAC durch. Dieser legte am 13. Juni 2019 ein weiteres Angebot³⁰, das die Preise für den LINAC, die Lagerungsbehelfe und die Systemerweiterung der bestehenden Programme beinhaltete.

Mit Bestellung³¹ vom 11. Juli 2019 beauftragte die KABEG den vierten LINAC zu dem im Angebot festgelegten Preis. Als Lieferdatum war am Bestellschein der 1. Dezember 2019 angegeben.

- 30.2 Der LRH kritisierte die vorzeitige Bestellung des vierten LINAC und bemängelte, dass dessen Beauftragung mit Bestellschein vom 11. Juli 2019 vor der Vorlage der Unterlagen zur Großvorhabensprüfung erfolgt war, obwohl der LRH die KABEG darauf hingewiesen hatte, dass diese Vorgangsweise im Widerspruch zum K-LRHG stand.

Der LRH empfahl, in Zukunft darauf zu achten, Großvorhaben gemäß K-LRHG dem LRH vor Beginn der Umsetzung des Projektes zur Überprüfung vorzulegen.

²⁹ Anmerkung 3 zu § 10 K-LRHG, StF: LGBI Nr. 91/1996 idgF.

³⁰ Zl. 2018-230486-RM/2018-202651-RM

³¹ Nr. 4502048899

Mobile Einrichtung, Siedlungsgut

- 31.1 Die Kosten der mobilen Einrichtung gab die KABEG unter Berücksichtigung des Siedlungsgutes mit 46.564 EUR an.

Tabelle 27: Kostengliederung Mobile Einrichtung

Pos.	Bezeichnung	Stk	Preis	Soll-Kosten
5500.01	Werksplanung Möbel	1	950	950
5500.02	Standardtische für Büroräume	25	300	7.500
5500.03	Bürosessel	25	450	11.250
5500.04	Hochschränke	25	1.200	30.000
5500.05	Büro Mülleimer	15	50	750
5500.06	Spinde für Umkleiden	17	700	11.900
5500.07	Regiestunde Facharbeiter	70	51	3.570
5500.08	Materiallieferung Regie	500	1	600
Summe mobile Einrichtung Neuausstattung				66.520
5510	abzüglich Annahme Siedlung mobile Einrichtung 30 %		-	19.956
Summe mobile Einrichtung				46.564

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

Von den Kosten für eine komplette Neuausstattung der mobilen Einrichtung von 66.520 EUR zog die Projektleitung das mit rd. 30% prognostizierte Siedlungsgut i.H.v. 19.956 EUR ab.

Pläne und Massenberechnung für die mobile Einrichtung fehlten in den Projektunterlagen. Auf Nachfrage des LRH teilte die Projektleitung mit, dass es sich sowohl bei den angesetzten Mengen als auch beim Abzug für Siedlungsgut um eine Schätzung handelte.

- 31.2 Der LRH stellte fest, dass in den Projektunterlagen sowohl Pläne als auch eine Massenberechnung für die mobile Einrichtung fehlten und die angesetzten Kosten daher nicht nachvollziehbar waren.

Der LRH empfahl in Zukunft darauf zu achten, vollständige und nachvollziehbare Unterlagen zur Großvorhabensprüfung vorzulegen.

Kostenbereich 7 – Planungsleistungen

- 32.1 Die Kosten der Planungsleistungen bezifferte das Klinikum Klagenfurt mit 320.618 EUR und gliederte sie wie folgt:

Tabelle 28: Vorgelegte Soll-Kosten Kostenbereich 7 – Planungsleistungen

Gewerk	Bezeichnung	Soll-Kosten
7001	Vorprojekt-Studie	4.851
7002	Bauwerk Vorprojekt	650
7002	Bauprojekt	39.000
7020	Elektrotechnik Vorprojekt	4.800
7020	Elektrotechnik Realisierungsprojekt	69.896
7021	Lüftungsanlagen Vorprojekt	7.480
7021	Haustechnikplanung	76.600
7060	Örtliche Bauaufsicht	45.260
7061	Unterstützung Projektleitung	27.500
7070	Strahlenschutzgutachten	5.181
7071	Betriebsorganisationsanalyse und Raum&Funktionskonzept	29.400
7099	Sonstige Planungen	10.000
Summe KB 7 – Planungsleistungen		320.618

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

Für das Bauprojekt, das elektrotechnische Realisierungsprojekt, die Haustechnikplanung, die Örtliche Bauaufsicht sowie die Betriebsorganisationsplanung holte die Projektleitung jeweils Vergleichsangebote ein. Die KABEG vergab die Leistungen im Wege von Direktvergaben an die jeweiligen Bestbieter. Für die übrigen Leistungen nahm sie ebenfalls Direktvergaben vor.

- 32.2 Der LRH stellte fest, dass für die Planungsleistungen der Tischlerarbeiten und der mobilen Einrichtung sowie für die Planungen gemäß Bauarbeitenkoordinationsgesetz keine expliziten Kostenansätze vorlagen. Der LRH verwies darauf, dass diese Kosten aus dem Gewerk „Sonstige Planungen“ zu bedecken sein werden.

Kostenbereich 8 – Nebenkosten

- 33.1 Die KABEG gab für den Kostenbereich 8 – Nebenkosten einen Gesamtbetrag von 10.000 EUR ohne nähere Detaillierung an.
- 33.2 Der LRH stellte fest, dass die angesetzten Kosten mangels Unterlagen nicht nachvollziehbar waren.

Der LRH empfahl in Zukunft darauf zu achten, vollständige und nachvollziehbare Unterlagen zur Großvorhabensprüfung vorzulegen.

Kostenbereich 9 – Reserven

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

Die angesetzte Reserve war mit insgesamt 112.077 EUR ausgewiesen. Weitere Ansätze für unvorhergesehene Maßnahmen hatten die Planer in Form von Regieleistungen in den Kosten der einzelnen Gewerke in den Kostenbereichen 2 bis 5 mit insgesamt 106.798 EUR eingerechnet. Somit betrugen die tatsächlichen Reserven 218.875 EUR bzw. 5,2% der Summe der mit Leistungspositionen ermittelten Kosten.

ÜBERPRÜFUNG DER FOLGE-KOSTEN

Dokumentation und Erstellung der Berechnungsgrundlagen

Übergebene Unterlagen

- 35 Die KABEG übergab dem LRH zum Projekt „Linearbeschleuniger 4“ einen zusammenfassenden Bericht über die Berechnung der Folge-Kosten samt Beilagen.

Das Klinikum Klagenfurt ermittelte in Abstimmung mit den verantwortlichen Fachabteilungen, den Planern und unter Zugrundelegung von krankenhausinternen Unterlagen die Folge-Kosten. Wesentliche Grundlage für diese Kalkulation bildete ein Bericht zur Betriebsorganisation für den vierten LINAC vom August 2019. Dieser beinhaltete insbesondere das zukünftige Betriebsorganisationskonzept samt Raum- und Funktionsprogramm. Darüber hinaus zog das Klinikum Klagenfurt für die Berechnung der Folge-Kosten die Daten aus dem MOSAIQ³² heran und stimmte ihre Ergebnisse mit der KABEG ab.

Im Rahmen der Überprüfung reichte das Klinikum Klagenfurt wesentliche Ergänzungen mit erläuternden Unterlagen und Zusatzberechnungen zu den Folge-Kosten nach.

Grundlagen der Folge-Kosten-Berechnung

Regionaler Strukturplan Gesundheit Kärnten

- 36 Der „Regionale Strukturplan Gesundheit Kärnten 2020“ (RSG 2020) bildete die Ausgangsbasis für das Projekt „Linearbeschleuniger 4“ des Klinikum Klagenfurt. Dieser beinhaltete die stationäre und ambulante Versorgungsplanung für Kärnten und hielt fest, dass Kärnten nicht über ausreichend LINAC verfügte. Durch die Implementierung des vierten LINAC im Klinikum Klagenfurt sollte der Bedarf nunmehr gedeckt werden.³³

Bezugsgrößen und Berechnungsart

- 37 Durch das Projekt „Linearbeschleuniger 4“ sollte es zu wesentlichen Änderungen im Leistungsgeschehen des Klinikum Klagenfurt kommen. Um die Folge-Kosten adäquat zu prognostizieren, ordnete das Klinikum Klagenfurt gemeinsam mit den Fachplanern den Kostenarten verschiedene Bezugsgrößen zu. Dabei handelte es sich um Parameter wie beispielsweise Vollzeitäquivalente (VZÄ), Patientenfrequenzen und Nettogeschossfläche, deren Änderung sich auf die Höhe der Kosten auswirkte.

³² Dokumentationssystem für die Terminierung und Patientenverwaltung am ISTRO

³³ RSG 2020, S 49, Punkt 6.4.2

Das Klinikum Klagenfurt gliederte die Kosten entsprechend der Kostenrechnungsverordnung für landesfondsfinanzierte Krankenanstalten³⁴ und stellte die Soll-Kosten der einzelnen Kostenarten als Funktion folgender Bezugsgrößen dar:

Tabelle 29: Bezugsgrößen

Kostenart	Bezugsgrößen
Primäre Kostenartengruppen	
Personalkosten	Anzahl VZÄ
Kosten für medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	Patientenfrequenzen
Kosten für nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	Anzahl VZÄ, Patientenfrequenzen
Kosten für medizinische Fremdleistungen	Patientenfrequenzen
Kosten für nicht-medizinische Fremdleistungen	Anzahl VZÄ, Patientenfrequenzen, Angaben der Planer
Energiekosten	Patientenfrequenzen, Angaben der Planer, m ²
Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstige Kosten	Patientenfrequenzen, m ²
Kalkulatorische Zusatzkosten	Investitionskosten
Sekundäre Kostenartengruppen	
Kosten medizinisch bedingte Ver- und Entsorgung	Anzahl VZÄ, Patientenfrequenzen
Kosten nicht-medizinisch bedingte Ver- und Entsorgung	Patientenfrequenzen, Angaben der Planer, m ²
Kosten der Verwaltung	Anzahl VZÄ, Patientenfrequenzen, m ²
Andere innerbetriebliche Kosten	Patientenfrequenzen

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

Flächen

- 38 Die Nettogeschoßfläche war eine wesentliche Bezugsgröße für die Ermittlung der Soll-Kosten. Das Klinikum Klagenfurt stellte die geplante Änderung der Nettogeschoßfläche des ISTRO folgendermaßen dar:

Tabelle 30: Nettogeschoßfläche

ISTRO	IST-Fläche 2019	SOLL-Fläche 2021	Erhöhung	
	in m ² (gerundet)		in %	
Nettogeschoßfläche (inkl. Technik)	3.156	3.391	235	7,5

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

Die Anschaffung des vierten LINAC sollte zu einer Erhöhung des Angebots und Abdeckung der Patientenfrequenzen führen. Um diese Steigerung auch in qualitativ zufriedenstellender Art realisieren zu können, benötigte das ISTRO zusätzliche Flächen. Daher plante das Klinikum Klagenfurt, die interdisziplinäre onkologische Ambulanz, die bisher im Gebäude 333 untergebracht war, umzusiedeln. Die dabei freiwerdenden Flächen sollten sich nach Durchführung der Umbauarbeiten laut den Fachplanern auf rd.

³⁴ Kostenrechnungsverordnung für landesfondsfinanzierte Krankenanstalten, BGBl. II Nr. 638/2003 i.d.F. BGBl. II Nr. 18/2007

235 m² belaufen, wodurch sich die Nettogeschoßfläche für das ISTRO auf rd. 3.391 m² erhöhen würde.

Leistungsveränderungen

Betriebszeit

- 39 Das Klinikum Klagenfurt bestrahlte im Jahr 2018 mit drei LINAC insgesamt 1.380 Patienten. Das ISTRO führte auf Basis der bisherigen Erfahrungswerte, der Entwicklung der Indikationen sowie der Altersstruktur der Kärntner Bevölkerung und den durchgeführten Behandlungsplanungen eine Schätzung des aktuellen Bedarfs an Strahlentherapien durch. Demnach gäbe es aktuell 1.950 bis 2.000 Patienten, für die diese Therapieform geeignet wäre.

Aufgrund von langen Patientenwartelisten erhöhte das Klinikum Klagenfurt ab 27. Mai 2019 die Betriebszeiten der drei bestehenden LINAC von 28 auf 32 Stunden pro Tag.³⁵ Um nach der Inbetriebnahme des vierten LINAC die vorhandenen Kapazitäten optimal auszunutzen, plante das Klinikum Klagenfurt ab dem Jahr 2021 die Betriebszeiten auf insgesamt 39 Stunden pro Tag zu erhöhen.³⁶

Das Klinikum Klagenfurt zog von den geplanten Betriebszeiten noch den Zeitaufwand für Wartungen ab. Dazu erhöhte es die vom Hersteller der LINAC bekannt gegebenen (geplanten und ungeplanten) Ausfallzeiten der Jahre 2017 bis 2019 um Wartungszeiten, die auf die hausinterne Technik zurückzuführen waren. Daraus errechnete sich eine durchschnittliche Wartungszeit von 160 Stunden pro Jahr pro LINAC. Die daraus resultierenden Betriebs- und Wartungsstunden sind in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 31: Jährliche Betriebsstunden für Patientenfrequenzen

Betriebszeit pro Jahr	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in Stunden		in %	
Betriebsstunden gesamt	7.583	9.750	2.167	28,6
Wartungsstunden	482	640	158	32,8
Betriebsstunden für Patientenfrequenzen	7.101	9.110	2.009	28,3

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

³⁵ Bis 27. Mai 2019: zwei Schichten von 7:30 Uhr bis 15:30 Uhr und eine Schicht von 7:30 Uhr bis 19:30 Uhr; ab 27. Mai 2019: eine Schicht von 7:30 Uhr bis 15:30 Uhr und zwei Schichten von 7:30 Uhr bis 19:30 Uhr.

³⁶ Eine Schicht von 7:30 Uhr bis 15:30 Uhr, zwei Schichten von 7:30 Uhr bis 17:00 Uhr und eine Schicht von 7:30 Uhr bis 19:30 Uhr

Die Inbetriebnahme des vierten LINAC und die Verlängerung der Betriebszeiten sollte zu einer Erhöhung der Betriebsstunden für Patientenfrequenzen im Ausmaß von 28,3% führen. Als entscheidendes Kriterium für die Umsetzung dieser Erhöhung führte das Klinikum Klagenfurt an, dass das dafür notwendige zusätzliche Personal am Arbeitsmarkt rekrutiert werden könnte.

Patientenfrequenzen

- 40.1 Aus den Ist-Daten der Jahre 2018 und 2019 ermittelte das Klinikum Klagenfurt eine durchschnittliche Bestrahlungszeit von 13,33 Minuten (4,5 Bestrahlungstermine pro Stunde) und eine durchschnittliche Bestrahlungsanzahl von 20 Bestrahlungen pro Patient.

Unter Berücksichtigung dieser Durchschnittswerte und der verlängerten Betriebszeiten errechnete das Klinikum Klagenfurt die im Jahr 2021 zu erwartenden Patientenfrequenzen. Als Patientenfrequenz war zu zählen, wenn ein Patient zum Zweck einer Untersuchung, Behandlung oder eines medizinischen Beratungsgesprächs das Institut aufsuchte. Nahm ein Patient an einem Tag im selben Institut (bzw. Hauptkostenstelle) mehrere Leistungen in Anspruch, war nur eine Patientenfrequenz zu zählen.

Das ISTRO führte neben den Bestrahlungen auch weitere Leistungen am Patienten durch. Dazu zählten insbesondere Erst- und Planungsgespräche, Brachytherapie und radioonkologische Nachsorge. Um die Frequenzen im Jahr 2021 prognostizieren zu können, ging das Klinikum Klagenfurt davon aus, dass pro bestrahlten Patienten zwei Frequenzen zusätzlich anfallen, die nicht der Bestrahlung zuzurechnen waren.

Die Patientenfrequenzen für die Jahre 2019 und 2021 können nachfolgender Tabelle entnommen werden:

Tabelle 32: Änderung der Patientenfrequenzen

Frequenzen	IST 2019*	% von Gesamt	SOLL 2021	% von Gesamt	Erhöhung	Erhöhung in %
Ambulant	34.466	96,5	45.063	97,3	10.597	30,7
Stationär	1.260	3,5	1.260	2,7	0	0,0
Gesamt	35.726	100,0	46.323	100,0	10.597	29,7
davon Bestrahlung	31.238	87,4	40.995	88,5	9.757	31,2
davon andere Leistungen	4.488	12,6	5.328	11,5	840	18,7

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Durch die Inbetriebnahme des vierten LINAC und die Verlängerung der Betriebszeiten sollten sich die Patientenfrequenzen insgesamt um 29,7% auf insgesamt 46.323 Patientenfrequenzen erhöhen. Den überwiegenden Anteil i.H.v. 40.995 Patientenfrequenzen (88,5%) sollen im Jahr 2021 die Bestrahlungen ausmachen. Dabei ging das Klinikum Klagenfurt davon aus, dass die zusätzlichen Frequenzen ausschließlich für die Behandlung ambulanter Patienten genutzt werden und sich die Anzahl der stationären Behandlungen gleichbleiben wird.

Die Verlängerung der Betriebszeiten ab 27. Mai 2019 führte zu keiner signifikanten Erhöhung der Bestrahlungstermine. Als Begründung dafür gab das Klinikum Klagenfurt u.a. an, dass viele Patienten einen Vormittagstermin trotz Wartezeiten einem Nachmittagstermin vorzogen. Schwerstkranke Krebspatienten mussten aufgrund komplexer Einstellungen³⁷ vor 15:00 Uhr angesetzt werden und der Schichtwechsel, der bei langen Schichten notwendig war, erforderte einen zeitintensiven Informationsaustausch zwischen den Betreuungsteams.

Entsprechend der Berechnung des Klinikum Klagenfurt soll sich die Anzahl der bestrahlten Patienten folgendermaßen entwickeln:

Tabelle 33: Anzahl der bestrahlten Patienten

ISTRO	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	Anzahl Patienten		in %	
Bestrahlte Patienten	1.630	2.050	420	25,8

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

- 40.2 Der LRH wies darauf hin, dass die geplante Erhöhung der Anzahl der bestrahlten Patienten um rd. 26% nur bei Umsetzung des vorgelegten Betriebskonzepts möglich sein wird und empfahl dieses Konzept mit Ausweitung der Betriebszeiten nach Implementierung des vierten LINAC konsequent umzusetzen.

Folge-Kosten-Berechnung

Gesamtübersicht

- 41 Um aktuelle Daten heranzuziehen, kalkulierte das Klinikum Klagenfurt die Werte für das Jahr 2019. Für diese Hochrechnung zog es die Buchungen von Jänner bis Juni 2019 heran. Wenn keine validen Buchungen vorlagen, valorisierte es die Ist-Kosten aus dem Jahr 2018 mit 1,2%. Bei beiden Berechnungsvarianten berücksichtigte das Klinikum Klagenfurt,

³⁷ interdisziplinärer Settings

dass sich ab 27. Mai 2019 die Betriebszeiten der drei LINAC von 28 auf 32 Stunden erhöhten. Die so kalkulierten Werte für das Jahr 2019 verglich das Klinikum Klagenfurt mit den Soll-Werten für das Jahr 2021. Diese ermittelte es im Wesentlichen aus den hochgerechneten Kosten der betreffenden Kostenstellen unter Berücksichtigung prognostizierter Leistungs- und Strukturveränderungen. Um eine adäquate Vergleichbarkeit zu gewährleisten, valorisierte das Klinikum Klagenfurt die Kosten für das Jahr 2021 nicht.

Die Ergebnisse der Kalkulationen stellte das Klinikum Klagenfurt tabellarisch dar und gliederte dabei die Kosten in Primär- und Sekundärkosten. Daraus ergab sich folgende Aufstellung:

Tabelle 34: Kosten, Kostenreduktionen und Erlöse

Kostenart	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Personalkosten	4.942.717	6.185.712	1.242.995	25,1
Medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	128.397	166.480	38.083	29,7
Nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	37.056	45.885	8.828	23,8
Medizinische Fremdleistungen	1.399	1.814	415	29,7
Nicht-medizinische Fremdleistungen	655.631	849.521	193.890	29,6
Energiekosten	128.085	146.964	18.879	14,7
Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstige Kosten	8.450	9.632	1.182	14,0
Kalkulatorische Zusatzkosten (AfA und Zinsen)	2.020.232	2.609.021	588.789	29,1
Summe Primärkosten	7.921.967	10.015.029	2.093.062	26,4
Medizinische Ver- und Entsorgung	61.638	78.651	17.013	27,6
Nicht-medizinische Ver- und Entsorgung	633.193	728.513	95.319	15,1
Kosten der Verwaltung	772.023	900.699	128.676	16,7
Andere Kosten	64.008	82.993	18.985	29,7
Summe Sekundärkosten	1.530.862	1.790.856	259.994	17,0
Kostenminderungen	42.739	42.739	0	0,0
Innerbetriebliche Leistungsverrechnung	470.574	517.049	46.474	9,9
Summe Kostenreduktionen	513.313	559.787	46.474	9,1
Gesamtkosten	8.939.516	11.246.097	2.306.581	25,8
Erlöse	6.469.112	7.050.785	581.673	9,0
Netto-Kosten (Gesamtkosten abzüglich Erlöse)	2.470.404	4.195.312	1.724.908	69,8

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Nach der Inbetriebnahme des vierten LINAC im Jahr 2021 betragen die Soll-Kosten laut Berechnung des Klinikum Klagenfurt rd. 11,246 Mio. EUR. Demnach kommt es zu einer Kostensteigerung von rd. 2,307 Mio. EUR gegenüber den hochgerechneten Ist-Kosten des Jahres 2019. Diese Erhöhung war vor allem auf die Steigerung der Personalkosten von rd. 1,243 Mio. EUR sowie der kalkulatorischen Zusatzkosten von rd. 0,589 Mio. EUR zurückzuführen.

Das Klinikum Klagenfurt berücksichtigte bei der Berechnung der Gesamtkosten auch Positionen, die die Kosten reduzierten. Dazu zählten Kostenminderungen, die sich aus Verkaufserlösen für Geräte, Rückersätze für Studien und Spenden zusammensetzten. Das Klinikum Klagenfurt valorisierte bei dieser Position die Ist-Werte aus dem Jahr 2018 mit 1,2% und zog den so kalkulierten Wert für die Jahre 2019 und 2021 heran.

Neben diesen Kostenminderungen reduzierten innerbetriebliche Leistungen die Gesamtkosten. Diese Position umfasste insbesondere Bestrahlungen des ISTRO, die es für stationäre Patienten anderer Abteilungen (z.B. Onkologische Abteilung, Palliativstation) vornahm und intern weiterverrechnete. Soweit die innerbetrieblichen Leistungen von Patientenfrequenzen abhängig waren, rechnete das Klinikum Klagenfurt die Positionen anhand der prognostizierten Steigerung der Patientenfrequenzen hoch. Bei den übrigen Positionen valorisierte es die Ist-Werte aus dem Jahr 2018 mit 1,2%.

Unter Berücksichtigung der in der vorliegenden Zusammenstellung ebenfalls ausgewiesenen Erhöhung der Erlöse von rd. 0,582 Mio. EUR auf insgesamt rd. 7,051 Mio. EUR ergaben sich Folge-Kosten von rd. 1,725 Mio. EUR für das Jahr 2021.

Personalkosten

- 42.1 Ausgangspunkt für die Berechnung der Soll-Kosten im Bereich Personal bildeten der Ärztstellenplan, die Dienstplanungen der Pflegedirektion und des Krankenanstaltendirektoriums sowie die Bestimmungen der medizinischen Strahlenschutzverordnung³⁸. Als Bezugsgröße für die Personalkosten diente die Anzahl der Vollzeitäquivalente (VZÄ) je Berufsgruppe.

³⁸ Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit und Frauen über Maßnahmen zum Schutz von Personen vor Schäden durch Anwendung ionisierender Strahlung im Bereich der Medizin, BGBl. II Nr. 375/2017 (MedStrSchV)

Die geplante Veränderung der Personalstellen je VZÄ stellte sich insgesamt wie folgt dar:

Tabelle 35: Personalstellen

Berufsgruppe	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	Anzahl VZÄ		in %	
Ärzte/-innen	12,5	16,0	+ 3,5	28,3
Physiker/-innen	5,8	7,0	+ 1,2	20,3
Gesundheits- und Krankenpflege	6,2	7,7	+ 1,5	24,1
Medizinisch technischer Dienst	23,9	30,5	+ 6,7	27,9
Krankenpflegehilfsdienst	4,9	5,0	+ 0,1	1,4
Verwaltungs- und Kanzleipersonal	5,3	6,7	+ 1,4	26,8
Gesamt	58,5	72,9	+ 14,3	24,5

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Das Klinikum Klagenfurt errechnete für das ISTRO eine Steigerung der Personalstellen um 14,3 VZÄ auf insgesamt 72,9 VZÄ. Der Ärztstellenplan der KABEG sah eine Erhöhung um 3,5 VZÄ bis zum Jahr 2021 vor, wobei mit dem Klinikum Klagenfurt vereinbart war, dass im Jahr 2020 bereits 1,5 VZÄ und im Jahr 2021 weitere 2 VZÄ angestellt werden sollen.

Nach der medizinischen Strahlenschutzverordnung ergab sich ein Personalbedarf an Physikern von 7,2 VZÄ, die Personalabteilung und die medizinische Direktion entschieden sich jedoch zu einer Erhöhung auf 7,0 VZÄ.

Die Anzahl der VZÄ für die Gesundheits- und Krankenpflege, den medizinisch-technischen Dienst und den Krankenpflegehilfsdienst ergaben sich aus der Dienstplanung der Pflegedirektion. Diese plante anhand der vorgesehenen Schichten der LINAC und der damit verbundenen Tätigkeiten den voraussichtlich erforderlichen Personalbedarf.

Da das Verwaltungs- und Kanzleipersonal³⁹ die einzelnen Patientenakte bearbeitete, berechnete das Krankenanstaltendirektorium den Personalbedarf aliquot zur geplanten Steigerungen der Patientenzahl.

Entsprechend den Angaben des Klinikum Klagenfurt war es schwierig, adäquat ausgebildetes Personal zu finden. Darüber hinaus war die Einschulung neuer Mitarbeiter auch zeitintensiv. Diese Aspekte mussten bei der Personalplanung berücksichtigt werden.

³⁹ Ausgenommen ein Mitarbeiter, der für das Chefsekretariat zuständig war.

Das Klinikum Klagenfurt errechnete auf Basis der Personalkosten des Jahres 2018 die Durchschnittskosten je Berufsgruppe und VZÄ pro Jahr. Diese enthielten neben den Grundgehältern u.a. auch Überstunden, Zulagen, Lohnnebenkosten und Rückstellungen (z.B. für Abfertigung, Urlaub, Altersteilzeit). Die so ermittelten Personalkosten valorisierte das Klinikum Klagenfurt für das Jahr 2019 unter Berücksichtigung der Biennalsprünge mit 2,6%. Das Ergebnis dieser Kalkulation stellt sich dar wie folgt:

Tabelle 36: Personalkosten

Berufsgruppe	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Ärzte/-innen	1.637.117	2.100.411	463.294	28,3
Physiker/-innen	681.574	819.763	138.189	20,3
Gesundheits- und Krankenpflege	422.923	524.719	101.795	24,1
Medizinisch technischer Dienst	1.650.692	2.111.174	460.482	27,9
Krankenpflegehilfsdienst	268.816	272.486	3.671	1,4
Verwaltungs- und Kanzleipersonal	281.595	357.160	75.565	26,8
Gesamt	4.942.717	6.185.712	1.242.995	25,1

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Die Inbetriebnahme des vierten LINAC und die Verlängerung der Betriebszeiten führten laut den Berechnungen des Klinikum Klagenfurt zu einer Erhöhung der Personalkosten um rd. 25,1% auf insgesamt 6,186 Mio. EUR gegenüber den hochgerechneten Ist-Kosten des Jahres 2019.

Der Hauptanteil an der Personalkostensteigerung von gesamt 1,243 Mio. EUR entfiel auf die Ärzte und Mitarbeiter im medizinisch-technischen Dienst. Die Kostensteigerung bei diesen Berufsgruppen belief sich auf 0,924 Mio. EUR und machte somit 74,3% der Gesamtkostensteigerung beim Personal aus.

- 42.2 Die Folge-Kosten-Berechnung für die Kostenart Personal war vollständig. Die zukünftigen Kosten ermittelte das Klinikum Klagenfurt auf Basis von Leistungsprognosen und jährlichen Durchschnittskosten je Berufsgruppe und VZÄ.

Der LRH empfahl, zeitgerecht die Suche nach qualifiziertem Personal zu beginnen, um ab dem Jahr 2021 die Ausweitung der Betriebszeiten auf 39 Stunden⁴⁰ und die zusätzlichen Patientenfrequenzen bewältigen zu können.

⁴⁰ Siehe TZ 39

Kosten für medizinische und nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter

- 43 Nachfolgende Tabelle zeigt die Kosten für medizinische sowie nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter:

Tabelle 37: Medizinische sowie nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter

Kostenart	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	128.397	166.480	38.083	29,7
Nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter	37.056	45.885	8.828	23,8
Gesamt	165.453	212.365	46.912	28,4

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

In der Kostenart medizinische Ge- und Verbrauchsgüter (u.a. pharmazeutische Spezialitäten, Verbandstoffe, Laborbedarf, Instrumente) prognostizierte das Klinikum Klagenfurt aufgrund der erwarteten Frequenzsteigerung eine Erhöhung von 29,7% auf insgesamt 166.480 EUR.

Für die Kostenart nicht-medizinische Ge- und Verbrauchsgüter (u.a. Wäsche, Bettzeug, Fachliteratur, Reinigungsmittel, Werkzeuge) prognostizierte das Klinikum Klagenfurt eine Kostenerhöhung von 23,8% auf insgesamt 45.885 EUR.

Kosten für medizinische und nicht-medizinische Fremdleistungen

- 44 In nachfolgender Tabelle sind die Berechnungsergebnisse des Klinikum Klagenfurt zu den medizinischen und nicht-medizinischen Fremdleistungen dargestellt:

Tabelle 38: Medizinische sowie nicht-medizinische Fremdleistungen

Kostenart	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Medizinische Fremdleistungen	1.399	1.814	415	29,7
Nicht-medizinische Fremdleistungen	655.631	849.521	193.890	29,6
Gesamt	657.030	851.335	194.305	29,6

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

In der Kostenart medizinische Fremdleistungen (z.B. Laboruntersuchungen externer Institutionen) errechnete das Klinikum Klagenfurt aufgrund der gesteigerten Frequenzen eine Erhöhung von 29,7% auf insgesamt 1.814 EUR.

Für die nicht-medizinischen Fremdleistungen (z.B. Instandhaltungen, Reinigungsleistungen für Wäsche, Patienten-Transportleistungen, Leistungen der Post) kalkulierte das Klinikum Klagenfurt infolge des zusätzlichen LINAC, der erhöhten Frequenzen und der gesteigerten VZÄ eine Kostenerhöhung von insgesamt 193.890 EUR auf insgesamt 849.521 EUR. Wesentlichste Position waren die Instandhaltungskosten für den vierten LINAC, die sich auf rd. 132.500 EUR beliefen.

Energiekosten

- 45 Entsprechend den Kalkulationen des Klinikum Klagenfurt verändern sich die Energiekosten folgendermaßen:

Tabelle 39: Energiekosten

Energiekosten	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR			in %
Fernwärme	50.215	53.961	3.746	7,5
Strom	70.248	83.120	12.872	18,3
Wasser	7.622	9.882	2.261	29,7
Gesamt	128.085	146.964	18.879	14,7

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Die hochgerechneten Energiekosten (Strom, Wasser und Wärme) für das Jahr 2019 betrugen insgesamt 128.085 EUR. Aufgrund des zusätzlichen LINAC sowie der verlängerten Betriebszeiten stiegen die Stromkosten um 18,3% auf 83.120 EUR. Des Weiteren erhöhten sich aufgrund der zusätzlich Nettogeschoßfläche, die das ISTRO durch den Umzug der interdisziplinären onkologischen Ambulanz nutzen konnte, die Kosten für die Fernwärme um 3.746 EUR. Durch die zusätzlichen Patientenfrequenzen stiegen die Kosten für die Wasserversorgung um 2.261 EUR.

Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstige Kosten

- 46 Die kalkulierten Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstigen Kosten sind in folgender Tabelle abgebildet:

Tabelle 40: Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstige Kosten

Abgaben, Beiträge, Gebühren und sonstige Kosten	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	Erhöhung in %
Kanalgebühr	4.797	5.155	358	7,5
Entsorgung, Müll und Dekontaminierung	2.777	3.600	824	29,7
Sonstige Betriebskosten	197	197	0	0,0
Haftpflcht	679	679	0	0,0
Gesamt	8.450	9.632	1.182	14,0

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Das Klinikum Klagenfurt ermittelte die Soll-Kosten der Abgaben, Beiträge und Gebühren für das Jahr 2021 anhand der erhöhten Nettogeschoßfläche (für die Kanalgebühren) und der gesteigerten Patientenfrequenzen (für die Entsorgungskosten). Daraus resultierte eine Kostenerhöhung von 1.182 EUR auf gesamt 9.632 EUR.

Kalkulatorische Zusatzkosten

Allgemein

- 47 Die vorgelegten Kosten für Abschreibungen und Zinsen laut Berechnung des Klinikum Klagenfurt werden in nachfolgender Tabelle dargestellt:

Tabelle 41: Abschreibungen und Zinsen

Kalkulatorische Zusatzkosten	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Abschreibungen	1.747.867	2.302.943	555.076	31,8
Geringwertige Wirtschaftsgüter	7.157	7.157	0	0,0
Zinsen	265.208	298.921	33.713	12,7
Gesamt	2.020.232	2.609.021	588.789	29,1

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Die Abschreibungen und Zinsen erhöhten sich gemäß der Berechnung des Klinikum Klagenfurt um rd. 0,589 Mio. EUR.

Abschreibungen

- 48.1 Zur Ermittlung der kalkulatorischen Abschreibungen gliederte das Klinikum Klagenfurt die Baukosten in medizinische und nicht-medizinische Güter sowie Grundstücke und Baulichkeiten.

Basis für die Berechnung der kalkulatorischen Abschreibungen bildeten die dafür vorgelegten Investitionskosten i.H.v. rd. 4,495 Mio. EUR. Das Klinikum Klagenfurt ging bei den baulichen Anlagen von einer Restnutzungsdauer von sieben Jahren aus, da man danach die Übersiedlung in ein neu errichtetes Strahlentherapiezentrum plante. Für die medizinische Einrichtung setzte das Klinikum Klagenfurt eine Restnutzungsdauer von zehn Jahren an, da die Geräte nach der Übersiedelung weiterverwendet werden sollten.

Die Abschreibungen verteilten sich entsprechend den Berechnungsergebnissen des Klinikum Klagenfurt wie folgt:

Tabelle 42: Kalkulatorische Abschreibung

Abschreibung	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Medizinische Güter	827.305	1.025.462	198.158	24,0
Nicht-medizinische Güter	133.505	352.014	218.509	163,7
Grundstücke und Baulichkeiten	445.870	584.280	138.410	31,0
Unveränderte AfA-Positionen	341.186	341.186	0	0,0
Gesamt	1.747.867	2.302.943	555.076	39,5

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Das Klinikum Klagenfurt berücksichtigte bei der Berechnung der Abschreibungen sämtliche Projektkosten, somit auch die Reserven i.H.v. 112.077 EUR.

Die jährlichen Gesamtabschreibungen nach Inbetriebnahme des vierten LINAC betrugen laut Berechnung des Klinikum Klagenfurt 2,303 Mio. EUR. Dies bedeutete eine Erhöhung um 0,555 Mio. EUR gegenüber den hochgerechneten Ist-Kosten des Jahres 2019.

- 48.2 Der LRH wies darauf hin, dass Änderungen im Bereich der Projektkosten, gleichgültig ob in Teilbereichen oder im Gesamten, gleichzeitig zu Veränderungen im Folge-Kosten-Bereich führten.

Kalkulatorische Zinsen

- 49 Um Änderungen der Wiederbeschaffungskosten zu berücksichtigen, setzte das Klinikum Klagenfurt kalkulatorische Zinsen an. Dazu hatte das Klinikum Klagenfurt die halben Anschaffungs- und Herstellungskosten am Ende des Kalenderjahres mit einem vom Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend bekannt gegebenen Zinssatz zu multiplizieren.⁴¹ Dieser entsprach dem von der Statistik Austria verlautbarten Verbraucherpreisindex für das jeweilige Jahr.⁴² Übereinstimmend mit den gesetzlichen Vorgaben verwendete das Klinikum Klagenfurt einen Zinssatz von 1,5% per anno. Als Kalkulationsbasis zog es die investiven Kosten für Gebäude samt Sachanlagen von rd. 4,495 Mio. EUR heran.

Im Vergleich zu den hochgerechneten Ist-Kosten des Jahres 2019 sollten durch die Adaption des Gebäudes 333 sowie der Anschaffung eines zusätzlichen LINAC die kalkulatorischen Zinsen folgendermaßen steigen:

Tabelle 43: Kalkulatorische Zinsen

Zinsen	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Medizinische Güter	80.934	95.796	14.862	18,4
Nicht-medizinische Güter	20.439	32.024	11.585	56,7
Grundstücke und Baulichkeiten	136.148	143.415	7.267	5,3
Unveränderte Zins-Positionen	27.687	27.687	0	0,0
Gesamt	265.208	298.921	33.713	14,2

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Das Klinikum Klagenfurt ermittelte kalkulatorische Zinsen i.H.v. 33.713 EUR.

Sekundärkosten

- 50 Bei den Sekundärkosten handelte es sich um jene Kosten, die bei der Leistungserbringung durch das ISTRO in anderen Abteilungen anfielen und innerbetrieblich weiterverrechnet wurden.⁴³ Das Klinikum Klagenfurt gliederte diese Kostenart in Kosten der vorwiegend medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung, Kosten der vorwiegend nicht-medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung, Kosten der Verwaltung und andere Sekundärkosten.

⁴¹ § 32 Abs. 3 Kostenrechnungsverordnung für landesfondsfinanzierte Krankenanstalten BGBl. II Nr. 638/2003 i.d.F. BGBl. II Nr. 18/2007

⁴² Laut Statistik Austria betrug der Verbraucherpreisindex von Jänner bis November 2019 im Durchschnitt rund 1,5%

⁴³ § 5 Abs. 2 Kostenrechnungsverordnung für landesfondsfinanzierte Krankenanstalten i.d.g.F

Das Klinikum Klagenfurt stellte die Sekundärkosten folgendermaßen dar:

Tabelle 44: Sekundärkosten

Sekundärkosten	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Vorw. medizinisch bedingte Ver- und Entsorgung	61.638	78.651	17.013	27,6
Vorw. nicht-medizinisch bedingte Ver- und Entsorgung	633.193	728.513	95.319	15,1
Verwaltung	772.023	900.699	128.676	16,7
Andere	64.008	82.993	18.985	29,7
Gesamt	1.530.862	1.790.856	259.994	17,0

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Die hochgerechneten Ist-Kosten für das Jahr 2019 der vorwiegend medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung (u.a. Zentralsterilisation, Küche, Apotheke) betrugen insgesamt 56.308 EUR. Für diesen Bereich errechnete das Klinikum Klagenfurt anhand der geplanten Steigerung von Patientenfrequenzen und zusätzlichen VZÄ eine Erhöhung um rd. 27,6%.

Die hochgerechneten Ist-Kosten für die vorwiegend nicht-medizinisch bedingten Ver- und Entsorgung (u.a. Umlage für Energiekosten und -zentrale, Reinigung, Leistungen der Werkstätte, Transporte, Wäscherei) beliefen sich im Jahr 2019 auf rd. 0,633 Mio. EUR. Die Erhöhung der Soll-Kosten im Jahr 2021 auf rd. 0,729 Mio. EUR war auf die geplante Steigerung der Patientenfrequenzen und die vergrößerte Nettogeschoßfläche zurückzuführen.

Insbesondere aufgrund der zusätzlichen VZÄ errechnete das Klinikum Klagenfurt für die Verwaltungskosten (u.a. Anstaltsleitung, Rechnungswesen, Telefon- und Druckkosten) eine Steigerung der Soll-Kosten 2021 um 16,7% auf 0,901 Mio. EUR.

Erlöse

- 51 Das Klinikum Klagenfurt war in das System „Leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung“ (LKF) eingebunden und lukrierte daraus Erlöse. Dabei erhielt das Klinikum Klagenfurt pro Patient abhängig von den dokumentierten Krankheiten, den erbrachten medizinischen Leistungen, den durchlaufenen Abteilungen und dem Patientenalter eine definierte Punktzahl (LKF-Punkte). Die Erlöse aus dem LKF-System waren von der erreichten Gesamtanzahl der LKF-Punkte abhängig.

Die geplante Steigerung der Patientenfrequenzen sollte auch zu einer Erhöhung der LKF-Punkte führen, die das Klinikum Klagenfurt wie folgt darstellte:

Tabelle 45: LKF-Punkte

LKF-Punkte	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in Punkten		in %	
Bestrahlungen	6.452.704	8.468.167	2.015.463	31,2
Sonstige Leistungen	161.043	161.043	0	0,0
Gesamt	6.613.747	8.629.210	2.015.463	30,5

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Aufgrund der Berechnungsmethodik des LKF-Systems führte eine Steigerung der LKF-Punkte gleichzeitig zu einer Reduktion des Punktwerts (EUR pro LKF-Punkt). Entsprechend den Kalkulationen des Klinikum Klagenfurt lag der Punktwert in der Hochrechnung 2019 bei 0,478 EUR pro LKF-Punkt und reduzierte sich durch die Steigerung von rd. 2,016 Mio. LKF-Punkten auf 0,468 EUR pro LKF-Punkt. Das Verhältnis zwischen den LKF-Punkten und den daraus resultierenden Erlösen war somit nicht direkt proportional.

Neben den Erlösen auf Basis der LKF-Punkte erhielt das Klinikum Klagenfurt über das LKF-System auch eine Zuweisung von Erlösbestandteilen, die sich anhand der ambulanten Endkosten des vorangegangenen Jahres errechneten (Strukturpauschale).

Unter Berücksichtigung der erhöhten LKF-Punkte und der Strukturpauschale errechnete das Klinikum Klagenfurt folgende Erlöse:

Tabelle 46: Erlöse

Erlöse	IST 2019*	SOLL 2021	Erhöhung	
	in EUR		in %	
Ambulant aus Leistungen (LKF-Punkte)	3.755.753	4.149.814	394.060	10,5
Ambulant aus Strukturpauschale	2.342.525	2.530.138	187.613	8,0
Ambulant sonstige	204.973	204.973	0	0,0
Sonderklasse	97.353	97.353	0	0,0
Sonstige medizinische Erlöse	68.508	68.508	0	0,0
Gesamt	6.469.112	7.050.785	581.673	9,0

*hochgerechnet auf Basis der IST-Daten des Jahres 2018

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

Die Gesamteinnahmen des ISTRO betrugen im Jahr 2019 gemäß der Hochrechnung rd. 6,469 Mio. EUR. Unter Zugrundelegung der zukünftigen Patientenfrequenzen errechnete das Klinikum Klagenfurt Erlöse von insgesamt rd. 7,051 Mio. EUR für das Jahr 2021. Dabei ging das Klinikum Klagenfurt davon aus, dass die Erlöse aus der Sonderklasse und den sonstigen ambulanten Leistungen sowie die sonstigen medizinischen Erlöse unverändert blieben, da sich die zusätzlichen Kapazitäten des vierten LINAC auf diese Positionen nicht auswirkten.

Ergebnis der Überprüfung der Folge-Kosten-Berechnung

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

Die vom Klinikum Klagenfurt vorgelegte Folge-Kosten-Berechnung für das Jahr 2021 (nach Inbetriebnahme des vierten LINAC) wies jährliche Gesamtkosten von rd. 11,246 Mio. EUR aus (siehe Tabelle 34). Die betragsmäßig wesentlichen Positionen, die sich durch die Inbetriebnahme des vierten LINAC erhöhten, waren die Personalkosten mit einer Steigerung von rd. 1,243 Mio. EUR und die kalkulatorischen Zusatzkosten mit einer Erhöhung von rd. 0,589 Mio. EUR. Die jährlichen Folge-Kosten für den vierten LINAC betrugen unter Berücksichtigung der geplanten Erlöse i.H.v. 7,051 Mio. EUR rd. 1,725 Mio. EUR.

Um die prognostizierten Patientenfrequenzen in qualitativ zufriedenstellender Art und Weise bewältigen zu können, sollte das Klinikum Klagenfurt zeitgerecht die Suche nach qualifiziertem Personal beginnen.

SCHLUSSEMPFEHLUNGEN

Zusammenfassend hob der LRH folgende Empfehlungen hervor:

KABEG

- (1) Der Bauumfang insbesondere im Bereich Haustechnik und Elektrotechnik sollte nochmals hinsichtlich möglicher Reduktionen überdacht und auf ein notwendiges Mindestmaß für die Restnutzungsdauer von sieben Jahren beschränkt werden. (TZ 5)
- (2) Die Raumbezeichnungen wären abzustimmen, sodass die Bezeichnungen in der Betriebsorganisationsplanung mit jenen der Bauplanung übereinstimmten. (TZ 6)
- (3) Die Mittel für das Projekt wären im Investitionsprogramm anzupassen und die prognostizierten Projektkosten im Jahr 2020 vollständig abzudecken. (TZ 11)
- (4) Der Kostenbereich 4 – Bauwerk Technik wäre um die doppelt enthaltenen Leistungen von insgesamt 49.665 EUR zu bereinigen. (TZ 23, 24, 26, 28)
- (5) Großvorhaben gemäß K-LRHG wären dem LRH vor Beginn der Umsetzung des Projektes zur Überprüfung vorzulegen. (TZ 30)
- (6) Die zur Großvorhabensprüfung vorgelegten Unterlagen sollten vollständig und nachvollziehbar sein. (TZ 31, 33)
- (7) Das vorgelegte Betriebskonzepts mit der Ausweitung der Betriebszeiten sollte nach Implementierung des vierten LINAC konsequent umgesetzt werden, um die geplante Erhöhung der Anzahl der bestrahlten Patienten um rund 26% zu erreichen. (TZ 40)
- (8) Die Suche nach qualifiziertem Personal wäre zeitgerecht zu beginnen, um ab dem Jahr 2021 die Ausweitung der Betriebszeiten der LINAC auf 39 Stunden und die zusätzlichen Patientenfrequenzen bewältigen zu können. (TZ 42)

HINWEIS

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

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

Klagenfurt, den 30. Dezember 2019

Der Direktor:

MMag. Günter Bauer, MBA