



Bericht des Kärntner Landesrechnungshofes

Pistengeneralsanierung am Flughafen Klagenfurt

(Großvorhabensüberprüfung)

LRH 400/G/2016

Auskunft

Kärntner Landesrechnungshof
Kaufmannngasse 13 H
9020 Klagenfurt am Wörthersee

Tel. +43/676/83332-202

Fax +43/676/83332-203

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

Impressum

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

Redaktion: Landesrechnungshof Kärnten

Herausgegeben: Klagenfurt, März 2016

Titelfoto: KAGIS

INHALTSVERZEICHNIS

Abkürzungsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	VII
Tabellenverzeichnis	VIII
 Kurzfassung	 3
Prüfauftrag	13
Prüfungsgegenstand	13
Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung	13
Darstellung des Prüfungsergebnisses	15
Projektentwicklung	16
Ausgangslage	16
Bauteile und Schadensbilder der Pist 10L/28R	18
Sanierungsmaßnahmen	23
Baubeschreibung	31
Soll-Kosten-Berechnung	40
Kostenüberblick Gesamt	40
Baukosten (Kostenbereich 2-6)	43
Planungsleistungen (Kostenbereich 7)	59
Nebenleistungen (Kostenbereich 8)	66
Reserven (Kostenbereich 9)	66
Zusammenfassung Soll-Kosten-Berechnung	67
Folge-Kosten-Berechnung	70
Grundlagen und Berechnungsgrundlagen	70
Finanzierung	70
Folge-Kosten	74
Zusammenfassung der Folge-Kosten-Berechnung	76

Zusammenfassung der Empfehlungen.....78

Hinweis80

Abkürzungsverzeichnis

Abs.	Absatz
Abt.	Abteilung(en)
AC	Asphaltbeton
ACN	Aircraft Classification Number
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BGK	Baustellengemeinkosten
BMVIT	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CAT	Kategorie für Anflugbedingungen
cm	Zentimeter
DN	Nenndurchmesser
etc.	et cetera
EUR	Euro
exkl.	exklusive
GF	Geschäftsführer
ggstl.	gegenständlich
GP	Generalplaner
GU	Generalunternehmer
GVH	Großvorhaben
i.H.v.	in Höhe von
IATA	International Air Transport Association
ICAO	International Civil Aviation Organization
KB	Kostenbereich
KFBG	Kärntner Flughafen Betriebsgesellschaft mbH
KLH	Kärntner Landesholding
KLU	Internationaler Flughafen Klagenfurt (Code laut IATA)
K-LRHG	Kärntner Landesrechnungshofgesetz
km	Kilometer
KSR	Kabelschutzrohr

LG	Leistungsgruppe
LKBG	Land Kärnten Beteiligungs GesmbH
LRH	Landesrechnungshof
LV	Leistungsverzeichnis
max.	maximal
m	Meter
m ²	Quadratmeter
m ³	Kubikmeter
ME	Massenermittlung
Mio.	Million(en)
mm	Millimeter
Nr.	Nummer
ÖBA	örtliche Bauaufsicht
OG	Obergruppe
ÖNORM	Österreichische Norm
PCN	Pavement Classification Number
PM	Projektmanagement
rd.	rund
SKB	Soll-Kosten-Berechnung
SMA	Splittmastixasphalt
Stk.	Stück
to	Tonnen
TZ	Textziffer
Ust.	Umsatzsteuer
UVP	Umweltverträglichkeitsprüfung
VA	Voranschlagsansatz
z.B.	zum Beispiel
Zl.	Zahl

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bauteilübersicht	17
-------------------------------------	----

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kostenüberblick Gesamt.....	41
Tabelle 2: Soll-Kosten Pistengeneralsanierung.....	44
Tabelle 3: OG 01 Gemeinkosten und Regie.....	47
Tabelle 4: OG 02 – Baumeisterarbeiten	49
Tabelle 5: OG 03 – Elektro und Beleuchtung.....	55
Tabelle 6: Soll-Kosten korrigiert.....	69
Tabelle 7: Investitions- und Finanzierungsbedarf 2016	71
Tabelle 8: Förderungen 2016	72
Tabelle 9: Auswirkung der Projektkostenaktualisierung	73
Tabelle 10: Gesamt-Folge-Kosten	74
Tabelle 11: Instandhaltung	75
Tabelle 12: Abschreibungen.....	75
Tabelle 13: Zinsen.....	76
Tabelle 14: Sonstige Kosten.....	76

Die Kärntner Flughafen Betriebsgesellschaft mbH (KFBG) legte dem Landesrechnungshof (LRH) am 9. Dezember 2015 die Projektunterlagen für das Großvorhaben „Pistengeneralsanierung am Flughafen Klagenfurt“ zur Überprüfung vor.

Die 2.720 m lange Start- und Landebahn wies altersbedingt einen sehr schlechten Bauzustand auf. Das Projekt sah die Sanierung der Piste sowie eine Erneuerung der Entwässerungskanäle vor. Weiters plante die KFBG die Befeuerung zu erneuern. Aufgrund behördlicher Vorgaben war das Bauvorhaben bis Ende 2016 fertigzustellen.

Die vorgelegten Soll-Kosten betrugen 16,9 Mio. EUR. Der LRH stellte bei der Überprüfung der Kosten der Bauarbeiten Mängel fest, die eine Kostenminderung um 610.000,- EUR bewirkten. Aufgrund des fortgeschrittenen Projektstandes hielt der LRH anstelle der von der KFBG ausgewiesenen Kostenreserve von 1,5 Mio. EUR einen Ansatz von 600.000,- EUR für angemessen. Nicht in den Soll-Kosten erfasst waren Kosten für Passagiertransporte zu Ausweichflughäfen in Höhe von 60.000,- EUR. Der LRH ermittelte somit korrigierte Soll-Kosten von 15,4 Mio. EUR.

Die festgestellten Mängel im Leistungsverzeichnis teilte der LRH der KFBG unverzüglich mit. Der beauftragte Planer korrigierte daraufhin das Leistungsverzeichnis noch vor der Ausgabe an die Bieter im Vergabeverfahren für die Bauarbeiten.

Die Pistengeneralsanierung war Teil eines Gesamtinvestitionsprogrammes des Flughafens Klagenfurt in Höhe von 30 Mio. EUR, die Hälfte davon sollten ursprünglich das Land bzw. die Stadt Klagenfurt in Form von Zuschüssen zur Verfügung stellen. Ende Februar 2016 wurde wegen der HETA-Problematik das Investitionsprogramm auf das Kernprojekt Pistengeneralsanierung mit 14,2 Mio. EUR reduziert. Für die Pistengeneralsanierung waren insgesamt 8,5 Mio. EUR als Förderungen vorgesehen. Das Land sollte 6,8 Mio. EUR und die Stadt Klagenfurt 1,7 Mio. EUR finanzieren.

Der LRH wies darauf hin, dass für den wirtschaftlichen Fortbestand des Flughafens Klagenfurt neben der Pistengeneralsanierung weitere Investitionsmaßnahmen erforderlich sein werden.

Der LRH wies auf die potenzielle Finanzierungslücke zwischen den korrigierten Soll-Kosten in Höhe von 15,4 Mio. EUR zu der nunmehr beschlossenen Finanzierung in Höhe von 14,2 Mio. EUR hin.

Der Flughafen Klagenfurt legte Anfang März 2016 für die Pistengeneralsanierung eine korrigierte Folge-Kosten-Berechnung vor, die auf Investitionskosten in Höhe von 13,4 Mio. EUR beruhte. Als Folge-Kosten wurden insgesamt rd. 156.000,- EUR ermittelt. Der LRH konnte weder die neu berechneten Investitionskosten noch die korrigierte Folge-Kosten-Berechnung mangels Detailinformationen nachvollziehen.

KURZFASSUNG

Vorlage GVH

Die Kärntner Flughafen Betriebsgesellschaft mbH (KFBG) legte mit Schreiben vom 9. Dezember 2015 dem LRH (Landesrechnungshof) die Unterlagen für das Projekt „Pistengeneralsanierung am Flughafen Klagenfurt“ zur Überprüfung vor. (TZ 1)

Mangelhafte Prüfunterlagen

Der LRH bemängelte die Unvollständigkeit bzw. unzureichende Qualität und Aussagekraft der Prüfunterlagen, die die KFBG am 9. Dezember 2015 vorlegte. Erst im Zuge der Prüfung ergänzte sie schrittweise das Prüfkonzulat. Die mangelhafte Vorlage der Prüfunterlagen stand einem raschen Prüffortschritt zunächst entgegen. Der LRH forderte im Hinblick auf die gesetzlich mit drei Monaten begrenzte Prüffrist, künftig vermehrtes Augenmerk auf die Vollständigkeit und Aussagekraft der Prüfunterlagen zur Großvorhabenprüfung zu legen. (TZ 2)

Bestand

Die Piste 10L/28R wurde in mehreren Bauteilen ab dem Jahr 1960 errichtet und war zunächst 1,8 km lang (Bauteil I). Im Jahr 1966/67 erfolgte eine Verlängerung dieser Start- und Landebahn um 295 m (Bauteil II). Die heute vorhandene Gesamtlänge der Piste 10L/28R von 2.720 m ergab sich aus weiteren Ausbaumaßnahmen im Jahr 1971 (Bauteil III, 365 m) und im Jahr 1980 (Bauteil IV, 260 m). (TZ 4)

Die Betonfahrbahn der Piste 10L/28R weist altersbedingt und infolge der Abnutzung durch den Flugbetrieb zum Teil erhebliche Schäden auf, ebenso die Pistenschultern und Teile der Entwässerung. (TZ 4)

Sanierungsbedarf

Laut der vom Betreiber veranlassten Zustandsbeurteilung wären die Schäden bei einer örtlichen Sanierung nur in unzureichendem Maße und vorübergehend behebbar. Laut einer Zustandsbeurteilung vom Juni 2015 konnten die Flugbetriebsflächen nur noch mit einem hohen Instandhaltungs- und Instandsetzungsaufwand in einem betriebssicheren Zustand gehalten werden. Der LRH beurteilte daher die Vornahme einer Pistengeneralsanierung zur Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit des Flughafens Klagenfurt als zweckmäßig. (TZ 9)

Variantenuntersuchungen

Die KFBG beauftragte zwischen 2012 und 2015 vier Studien, um die Methode und den Umfang der erforderlichen Sanierung der Start- und Landebahn zu erarbeiten. Die Gutachter zeigten zwei grundsätzlich verschiedene Lösungsansätze auf. Dies war zum einen eine Überbauung der Piste durch Aufbringen zusätzlicher Asphaltschichten über die gesamte Fahrbahnbreite, beim zweiten Lösungsansatz war die Sanierung auf den Mittelstreifen der Piste beschränkt, hier waren die vorhandenen Betonplatten abzutragen und der Fahrbahnaufbau in Asphaltbauweise neu herzustellen. Allen Lösungsansätzen gemein war, dass die Baumaßnahmen während des laufenden Betriebes des Flughafens erfolgen sollten. Insgesamt fielen für die Erstellung dieser Studien Kosten von 114.300,- EUR an.

Der LRH bemängelte die Vorgangsweise bei der Festlegung der Sanierungsvariante. Trotz hoher Kosten für Variantenuntersuchungen verfügte die KFBG bis zum Vergabeverfahren für die Planungsarbeiten über keine brauchbare Entscheidungsgrundlage. Der LRH kritisierte insbesondere, dass die KFBG der Variantenentscheidung keine aussagekräftige Kostengegenüberstellung zugrunde legte; weiters schloss sie trotz des behördlichen Genehmigungsrisikos der Mittelstreifenerneuerung diese Variante bis zur Detailplanung nicht aus. (TZ 14)

Der LRH stellte fest, dass es tatsächlich keine Variantenuntersuchung bzw. Evaluierung gab, die die letztlich geplante Variante schlüssig als bessere Sanierungsmethode auswies. (TZ 14)

Die KFBG beauftragte die Planungsarbeiten rd. 2,5 Jahre nach Vorliegen der Studie 2012. Erst im Zuge der Planungen erfolgte eine Festlegung der Baumethode und des Bauumfanges für die Generalsanierung der Piste. Die lange Zeitdauer für Zustandserhebungen und Variantenstudien führten letztlich zu einem großen Termindruck, da die KFBG die Baumaßnahmen aufgrund behördlicher Vorschriften bis Jahresende 2016 abschließen musste und aus Sicherheitsgründen ein Lizenzentzug und die Schließung des Flughafens drohte. (TZ 14)

Bauumfang

Im Zuge des Projektes beabsichtigte die KFBG im Wesentlichen folgende Baumaßnahmen:

- Sanierung und Tragfähigkeitserhöhung der Piste 10L/28R
- Anhebung der Pistenquerneigung im Bereich km 0,403 bis km 2,206 auf 1,2 %
- Sanierung der Pistenschulter
- Örtliche Verbreiterung der Rollwege B und C
- Ertüchtigung der Entwässerungseinrichtungen im Bereich der Pistenschultern
- Erhöhung der Tragfähigkeit der bestehenden Befuerungsschächte entlang der Pistenschulter
- Wiedererrichtung der bestehenden Pistenbefuerung sowie der Befuerung im Bereich der Rollweeinmündungen nach der Sanierung. Ersatz der Pistenrandbefuerung durch Unterflurausführung
- Wiederherstellung der Pistenmarkierung sowie der Markierung im Bereich der Rollweeinmündungen

Die Baudurchführung im Bereich der Pistenschulter sowie in den angrenzenden Grünflächen plante die KFBG während Nachtsperren der Piste 10L/28R zwischen Juli 2016 und September 2016. Sie beabsichtigte, den Flugbetrieb während dieser Periode von Montag bis Freitag in der Zeit von 21:30 Uhr bis 06:00 Uhr zu sperren.

Die Baumaßnahmen im Bereich der Piste 10L/28R, sowie die Sanierung der Pistenschultern in den Bauteilen III und IV plante die KFBG im Zuge einer dreiwöchigen Gesamtsperre im Zeitraum von 12. September bis 3. Oktober 2016 durchzuführen. (TZ 15)

Behördliche Bewilligungen

Der LRH stellte fest, dass die erforderlichen behördlichen Bewilligungen vorlagen.

Laut einer Stellungnahme bemühte sich die KFBG um eine Fristerstreckung für die vom BMVIT zunächst mit 31. Dezember 2015 vorgegebenen Pistensanierung. Sie erreichte, dass – unter Einhaltung bestimmter Auflagen (regelmäßige Überprüfung des Pistenzustandes und Vornahme umgehend erforderlicher Instandsetzungsarbeiten,

laufende Kontrolle nach Flugbewegungen, Einhaltung eines maximalen Flugplans) – die Pistensanierung erst bis Ende 2016 abzuschließen war.

Wegen der Befristung der Sanierung der Start- und Landebahn durch das BMVIT bis Jahresende 2016 lag eine hohe Dringlichkeit dieses Bauvorhabens vor. Im Falle, dass die KFBG die Pistensanierung nicht zeitgerecht umsetzte, drohte eine behördliche Untersagung des Flugplatzbetriebes bzw. der Verlust der Zivilflugplatz-Bewilligung. (TZ 17)

Soll-Kosten-Berechnung

Die Soll-Kosten-Berechnung (SKB) basierte auf dem Projektstand 18. November 2015. Die Ermittlung der Kosten erfolgte von den jeweiligen Fachplanern, das von der KFBG beauftragte Projektmanagement (PM) fasste diese Kosten tabellarisch zusammen. Die Summe der vorgelegten Soll-Kosten betrug rd. 16,876 Mio. EUR. (TZ 18)

Der LRH bemängelte, dass die KFBG die anfallenden Kosten von rd. 60.000,- EUR für notwendige Bustransfers der Passagiere zu einem Ausweichflughafen während der Schießungszeiten nicht in der Aufstellung der Soll-Kosten berücksichtigte. (TZ 18)

Wegen der baubedingten Sperrzeiten des Flughafens Klagenfurt rechnete die KFBG weiters mit einem Erlösentgang von rd. 505.000,- EUR. (TZ 18)

Prüfung der Preisansätze

Der Ersteller der SKB orientierte sich bei der Festlegung des Preisgerüsts an Referenzbaulosen, für die er anonymisierte Preisspiegel nachreichte. Ein vom LRH vorgenommener Vergleich mit den Einheitspreisen der Referenz-LV zeigte, dass der GP sich bei Festlegung der Kostenansätze der SKB an den angegebenen Referenzbaulosen orientierte. Dabei stellte der LRH fest, dass das Bauvorhaben in Wien generell ein höheres Preisniveau aufwies als jenes in Graz. Der Ersteller der SKB hielt sich vorwiegend an die günstigeren Grazer Preise, lehnte sich jedoch dabei eher an den oberen Bereich der Bandbreite des Preisspiegels an. Der LRH gelangte somit zur Einschätzung, dass die tatsächlichen Baukosten etwas günstiger liegen könnten als die vom GP ermittelten Soll-Kosten. (TZ 21)

Vermessungsarbeiten

Mit den Vermessungsleistungen hatte die ausführende Unternehmung der Bauarbeiten selbst bzw. der von ihm beauftragte Subunternehmer die Kontrollen der Einbaustärke

der Asphaltsschichten und vorzunehmen und auf dieser Basis die Abrechnungsgrundlagen für die Asphaltpositionen zu erstellen.

Der LRH erachtete es für problematisch, dass vom AG erstellte Vermessungsdaten, die vom AG nicht bzw. nur stichprobenhaft kontrollierbar waren, für die Abrechnung der Bauleistungen herangezogen werden sollten. Er empfahl daher, die Vermessung nicht als Teil der Bauarbeiten auszuschreiben, sondern extern zu beauftragen und teilte den Projektverantwortlichen dies im Zuge der Prüftätigkeit mit. (TZ 22)

Überarbeitung des LV für die Ausschreibung der Baumaßnahmen

Der LRH hielt fest, dass der Planer bei der Prüfung der SKB durch den LRH erkannte Mängel während der Angebotsfrist in das LV für die Ausschreibung der Bauarbeiten einarbeitete. (TZ 24)

Fräsarbeiten

Der LRH stellte die LV-Positionen für das Abtragsfräsen und deren Mengenansätze in der SKB in Zweifel, zumal diese aus den Planunterlagen nicht nachvollziehbar waren.

Der LRH stellte fest, dass nach Überarbeitung die im Letzt-LV enthaltenen Maßnahmen plausibel und die Massenermittlung der Fräsarbeiten nach Überarbeitung nachvollziehbar waren. Die Massen der ursprünglich vorgelegten SKB beruhten auf einem überholten Planstand. Die Beschränkung auf Fräsbreiten von mehr als 2,5 m hatte der GP im letztgültigen LV nicht mehr angeführt.

Der LRH kam zum Ergebnis, dass in den Fräsarbeiten aufgrund überhöhter Einheitspreisansätze eine Kostenreserve von rd. 350.000,- enthalten war. (TZ 25)

Betondecke abtragen

Die Massenermittlung der SKB war aus den Unterlagen vom 9. Dezember 2015 nachvollziehbar. Im Letzt-LV hatte er jedoch eine um 360 m² größere Fläche ausgewiesen. Der LRH stellte fest, dass die im Letzt-LV enthaltenen Maßnahmen plausibel waren und mit der ME der Fräsarbeiten in Einklang standen. (TZ 26)

Entwässerungsrinnen DN 300

Der LRH schätzte den Preisansatz für deutlich überhöht ein. Er empfahl der KFBG, den GP anzuweisen, den Preisansatz nochmals zu überprüfen. Nach Überprüfung sah der GP hier eine Kostenreserve in der SKB von rd. 650.000,- EUR. (TZ 28)

Ungebundene Tragschichten

Der Massenansatz war aufgrund der am 9. Dezember 2015 vorgelegten Unterlagen nicht nachvollziehbar. Die KFBG reichte am 8. Februar 2016 aussagekräftige Unterlagen zur Massenermittlung nach. (TZ 29)

Bituminöse Trag- und Binderschichten

Die Berechnung der Massen war aus den Unterlagen zur SKB nicht nachvollziehbar. Insbesondere stellte der LRH fest, dass rd. 30.000 m² Binderschicht im LV fehlten. Darüber hinaus vertrat der LRH die Ansicht, dass eine Abrechnung nach der Fläche laut Lageplan problematisch war, zumal die Schichtdicken über die Querschnittsbreiten variierten bzw. der Überbauungsquerschnitt in den beiden Verziehungsbereichen anders war als im dazwischen liegenden Überbauungsbereich. Auch ergab sich für die unterste Asphaltsschicht nach Verdichtung der verbleibenden, entspannten Betonplatten eine unregelmäßige Aufstandsfläche, die nicht mit einem Regelprofil erfassbar war. (TZ 30)

Der GP überprüfte daraufhin seine Mengenermittlung und änderte im Letzt-LV die Positionen derart ab, als er nunmehr die Verrechnung der bituminösen Tragschichten nicht mehr nach der Grundrissfläche (in m²), sondern als Profilieren nach Tonnen (to) vorsah. Eine überschlägige Berechnung der Kostenerhöhung infolge der fehlenden Masse für die Binderschicht ergab, dass diese mit rd. 450.000,- EUR durch die Kostenreserve infolge des überhöhten EP der Schlitzrinnen kompensiert wurde. (TZ 30)

Bituminöse Deckschichten

Aus den mit der SKB vorgelegten Plänen waren die Mengenansätze nicht nachvollziehbar. Mit der ME für das Letzt-LV legte der GP eine neue Massenermittlung vor, demnach betrug die Fläche 45.900 m², somit ergab sich eine Massenmehrung um 6.400 m².

Die im Letzt-LV ausgewiesenen Massen waren somit plausibel. Mit den Kostenansätzen der SKB ermittelte der LRH aufgrund der Massenmehrung Mehrkosten von rd. 70.000,- EUR. (TZ 31)

Elektroarbeiten

Die Obergruppe 03 – Elektro und Beleuchtung enthielt die Baumaßnahmen für die Sanierung und die Erneuerung der Befeuerungsanlage. Der GP legte dafür Kosten von rd. 910.000,- EUR vor. (TZ 32)

Preisansätze der Elektroarbeiten

Der LRH stellte fest, dass der GP gegenüber der Kostenermittlung des Fachplaners einen Kostenaufschlag von rd. 130.000,- EUR vornahm. Die war insofern nicht plausibel, als der Fachplaner seiner Ermittlung bereits Kosten vergleichbarer Projekte zugrunde legte und dieser schon eine Valorisierung auf Dezember 2015 vorgenommen hatte. Der LRH beurteilte daher den Kostenaufschlag für nicht erforderlich und gelangte zur Ansicht, dass die Soll-Kosten mit einer Kostenreserve von rd. 130.000,- EUR behaftet waren. (TZ 33)

Zusammenfassung Baukosten

Im Kostenbereich Baukosten (KB 2 – 6) hatte der Planer insgesamt Soll-Kosten von 13,917 Mio. EUR ermittelt. Mit den vorgenannten Korrekturen verminderten sich die Soll-Kosten um 610.000,- EUR auf 13,308 Mio. EUR. (TZ 58)

Planungsarbeiten

Der LRH kritisierte, dass die Bewertungskommission im Vergabeverfahren trotz unterschiedlicher Baukosten und des behördlichen Genehmigungsrisikos des Konzeptes Mittelstreifensanierung die Zuschlagskriterien „Projektanalyse und Vorschlag Sanierungskonzept“ für beide Sanierungsvarianten gleich bewertete.

Der LRH war der Auffassung, dass diese Parameter für die Festlegung der technischen Sanierungsmethode wesentlich waren. Letztlich legte die KFBG mit der Planerauswahl auch die technische Lösung für die Sanierungsmethode fest.

Der LRH empfahl, die entscheidungsrelevanten Aspekte in einem Vergabeverfahren stärker zu bewerten. (TZ 43)

Zusammenfassung Planungskosten

Für den Kostenbereich Planungskosten (KB 7) hatte die KFBG Kosten von insgesamt 1,359 Mio. EUR vorgelegt. Diese Kosten waren plausibel. Für mehr als 60 % der Soll-Kosten bestand aufgrund von bereits abgeschlossenen Leistungen oder bestehenden Auftragsverhältnissen eine große Kostensicherheit. Die vorgelegten Soll-Kosten waren daher nicht zu bemängeln. (TZ 58)

Reserven

Den Kostenbereich 9 – Reserven hatte die KFBG mit 1,5 Mio EUR einen überhöhten Reserveansatz getroffen. Der LRH hielt aufgrund des fortgeschrittenen Projektstandes einen Ansatz von 600.000,- EUR für ausreichend. (TZ 57)

Baubedingt fielen durch den Ausfall von Flügen Passagiertransporte zum Flughafen Graz an. Diese Kosten hatte die KFBG ursprünglich in den Soll-Kosten nicht berücksichtigt. Der LRH ordnete diese Kosten ebenfalls dem KB 9 zu. (TZ 58)

Korrigierte Soll-Kosten insgesamt

Insgesamt ermittelte der LRH korrigierte Soll-Kosten von 15,427 Mio. EUR. (TZ 58)

Finanzierung

Am 27. September 2014 wurde in der Sitzung der Kärntner Landesregierung beschlossen, dem Flughafens Klagenfurt für das vorgelegte, mittelfristige Investitionsprogramm über insgesamt rd. 30 Mio. EUR einen Zuschuss i.H.v. insgesamt 12 Mio. EUR, vom Land (1,5 Mio. EUR) bzw. der Kärntner Landesholding (10,5 Mio. EUR) zu gewähren. Zusätzlich sollten von der Stadt Klagenfurt 3 Mio. EUR als Miteigentümerin an der KFBG als Zuschuss zur Verfügung gestellt werden. Von den rd. 30 Mio. EUR betrafen rd. 15 Mio. EUR das ggstl. Projekt der Pistengeneralsanierung. (TZ 60)

Die KFBG ging anfang Dezember anlässlich der Vorlage des Projektes an den LRH von Projektkosten für die Pistensanierung i.H.v. rd. 16,876 Mio. EUR aus. (TZ 61)

Aktualisierung der Finanzierung

Im Hinblick auf die HETA-Thematik und diesbezüglicher Gläubigerschutzinteressen war gemäß Abt. 2 - Finanzen, Wirtschaft und Wohnbau ab Herbst 2015 die geplante Mitfinanzierung aus den Mitteln der Kärntner Landesholding nicht mehr möglich. Ebenso konnte der geplante Einstieg von Privatinvestoren, der grundsätzlich von politischer Seite weiter angestrebt wurde, aufgrund rechtlicher Bedenken und noch bestehendem inhaltlichem Abstimmungsbedarf nicht zeitnah umgesetzt werden. Die dringlichste Maßnahme des Investitionsprogramms des Flughafens Klagenfurt - die Sanierung der Landepiste im Jahr 2016 – musste somit auf eine neue Finanzierungsbasis gestellt werden. (TZ 61)

In der Sitzung der Kärntner Landesregierung vom 23. Februar 2016 wurde der Investitions- und Finanzierungsbedarf für 2016 neu festgelegt. Die Neufestlegung des Investitionsvolumens auf nunmehr 14,2 Mio. EUR bedingte seitens der KFBG eine Überarbeitung der geplanten Finanzierung. Die KFBG legte die Projektkosten der Pistengeneralsanierung nunmehr mit 13,379 Mio. fest. (TZ 61)

Förderungen

Die Aufbringung der öffentlichen Mittel in Höhe von nunmehr insgesamt 8,5 Mio. EUR war nach Beschluss der Kärntner Landesregierung am 23. Februar 2016 wie folgt vorgesehen:

Die Finanzierung des Landesteils von insgesamt 6,8 Mio. EUR sah 1,0 Mio. EUR Direktzuschuss aus Budgetmitteln und 5,8 Mio. EUR als Landesdarlehen vor. Die Stadt Klagenfurt mit 20 % Anteilen an der KFBG sollte anteilig in gleicher Finanzierungsform 1,7 Mio. EUR mitfinanzieren. (TZ 62)

Finanzierungslücke

Nach Gesprächen mit der Geschäftsführung der KFBG aufgrund des geänderten Finanzierungsbeschlusses der Kärntner Landesregierung übermittelte die KFBG am 3. März 2016 dem LRH eine überarbeitete Folge-Kostenermittlung bezüglich des Projektes Pistengeneralsanierung. Grundlage für die Folge-Kosten-Berechnung bildeten nunmehr die von der KFBG mit Stand 3. März 2016 aktuell zugrunde gelegte Projektkosten i.H.v. 13,379 Mio. EUR.

Die aktuell vorgelegten Projektkosten i.H.v. 13,379 Mio. EUR finden in dem jüngst beschlossenen Finanzierungsvolumen der Kärntner Landesregierung von 14,2 Mio. EUR ihre Deckung, nicht jedoch in den dem LRH im Dezember 2015 vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 16,876 Mio. EUR.

Der LRH stellte eine Finanzierungslücke über insgesamt rd. 1,227 Mio. EUR fest, die sich aus den dem LRH vorgelegten und korrigierten Projektkosten von rd. 15,427 Mio. EUR und dem nunmehr beschlossenen Finanzierungsrahmen über 14,2 Mio. EUR ergab.

Der LRH empfahl, vor Vergabe der Bauleistungen das Vorhandensein einer Finanzierungslücke zu überprüfen und eine allenfalls notwendige Ausfinanzierung sicher zu stellen. (TZ 63)

Sicherstellung der Finanzierung der KFBG in den Folgejahren

Für den positiven Fortbestand des Flughafens Klagenfurt wäre laut KFBG die Finanzierung eines Investitionsprogrammes in Gesamthöhe von rd. 30 Mio. EUR erforderlich.

Zu dieser Investition zählten neben der Pistengeneralsanierung – wofür die KFBG die gegenständliche Soll- und Folge-Kosten-Berechnung vorlegte – weitere, nicht hoheitliche bzw. luftverkehrsbezogene Investitionen (Sicherheitskontrolle, Brandbekämpfung, Geschäfte, Parkplätze, Videoüberwachung, Toilettenausstattung, etc.). Dafür sollten ebenfalls öffentliche Mittel i.H.v. 6,5 Mio. EUR fließen. Die beihilfenrechtliche Genehmigung erhielt die KFBG von der Europäischen Kommission im November 2015. (TZ 64)

Überprüfung der Folge-Kosten-Berechnung

Die KFBG unterstellte der Folge-Kosten-Berechnung vom 3. März 2016 neu berechnete Projektkosten von 13,379 Mio. EUR, die von den vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 16,876 Mio. EUR wesentlich abwichen.

Die letztgültige Folge-Kosten-Berechnung basierte auf nicht nachvollziehbaren Projektkosten i.H.v. 13,379 Mio. EUR. (TZ 65)

PRÜFAUFTRAG

Prüfungsgegenstand

- 1 Die Kärntner Flughafen Betriebsgesellschaft mbH (KFBG) legte mit Schreiben vom 9. Dezember 2015 dem LRH (Landesrechnungshof) die Unterlagen für das Projekt „Pistengeneralsanierung am Flughafen Klagenfurt“ zur Überprüfung vor. Die KFBG befindet sich zu 80 Prozent im Besitz der Kärntner Landesholding (KLH) und zu 20 Prozent im Besitz des Landeshauptstadt Klagenfurt. Auf Grund der Besitzverhältnisse der KFBG unterliegt ein Vorhaben, das diese durchführt¹, der Großvorhabensprüfung durch den LRH.

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

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

Prüfungsunterlagen und Prüfungsdurchführung

- 2.1 Die am 9. Dezember 2015 vorgelegten Prüfunterlagen enthielten Angaben zum Projekt und Berechnungsunterlagen der Soll- und der Folge-Kosten mit folgendem Inhalt:

- Projektunterlagen der Generalsanierung der Landebahn und der Rollbahnen, Entwässerung und Befeuern (Lagepläne, Schnitte, Regelpläne, Leistungsverzeichnis)
- behördliche Bewilligungen
- Kostenzusammenstellung und Kostenverfolgung
- geplante Finanzierung
- Gutachten zu den Finanzierungskosten

Bei der ersten Durchsicht des in Papierform vorgelegten Einreichoperates stellte der LRH fest, dass wesentliche Teile zur Nachvollziehung und Beurteilung der Soll-Kosten fehlten. Der LRH forderte daher am 16. Dezember 2015 die KFBG schriftlich zur Vervollständigung und Plausibilisierung der Soll-Kosten-Berechnung (SKB) auf.

¹ gemäß K-LRHG § 10 Abs. 4 lit. c

Am 22. Dezember 2015 reichte die KFBG weitere Unterlagen und Erläuterungen zu den Planungsleistungen, ein überarbeitetes Leistungsverzeichnis der Baukosten sowie Unterlagen über bereits aufgelaufene Kosten nach.

In einer zweiten Nachreichung übermittelte die KFBG am 15. Jänner 2016 per Mail weitere, vom LRH eingeforderte Unterlagen. Dies waren die SKB für die Baustraßen sowie die bis dahin noch ausständigen Angaben zur Plausibilisierung der Preisansätze der Bauleistungen, zu den Kosten einzelner Beratungsleistungen, den Nebenkosten und dem Kostenrahmen der Risikovorsorge.

Die im Dezember 2015 vorgelegten Unterlagen zur Prüfung der elektrotechnischen Anlagen waren unvollständig und teilweise unleserlich. Im Zuge einer Besprechung im Amtsgebäude des LRH am 29. Jänner 2016 überreichte die KFBG die für diesen Kostenbereich angeforderten, verbesserten Plan- und Berechnungsunterlagen. Weiters erläuterte sie in schriftlicher Form Nachfragen zum Endtermin der Pistengeneralsanierung und zum Austausch der Befeuerung (Dritte Nachreichung).

Im Zuge der Prüfung erkannte der LRH Mängel im vorgelegten Leistungsverzeichnis (LV), die er der vorlegenden Stelle sogleich mitteilte. Am 8. Februar 2016 legte die KFBG in einer vierten Nachreichung eine überarbeitete Ausschreibungsunterlage der Bauleistungen vor. Weiters übermittelte sie einen Statusbericht zur Sicherung des Fortbestandes des Flughafens Klagenfurt vom 17. August 2015 und ein Schreiben mit einer behördlichen Durchführungsfrist für die Sanierung.

Die Vollständigkeit und Nachvollziehbarkeit war erst mit diesen Nachreichungen gegeben. Die genaue Aufstellung der Unterlagen ist dem Anhang zu diesem Bericht zu entnehmen.

Eine Schlussbesprechung über den Inhalt des ggstl. Berichtes fand am 7. März 2016 statt.

- 2.2 Der LRH bemängelte die Unvollständigkeit bzw. unzureichende Qualität und Aussagekraft der Prüfunterlagen, welche die KFBG am 9. Dezember 2015 vorlegte. Erst im Zuge der Prüfung ergänzte sie schrittweise das Prüfkonzulat. Die mangelhafte Vorlage der Prüfunterlagen stand einem raschen Prüffortschritt zunächst entgegen. Der LRH forderte im Hinblick auf die gesetzlich mit drei Monaten begrenzte Prüffrist², künftig vermehrtes Augenmerk auf die Vollständigkeit und Aussagekraft der Prüfunterlagen zur Großvorhabensprüfung zu legen.

² gemäß K-LRHG § 10 Abs. 6

Darstellung des Prüfungsergebnisses

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

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

PROJEKTENTWICKLUNG

Ausgangslage

- 4 (1) Die KFBG betreibt den internationalen Flughafen Klagenfurt (IATA³-Code: KLU) und ist auch Eigentümerin dieser Verkehrsinfrastruktur.
- (2) Der Flughafen Klagenfurt besteht seit dem Jahr 1914 und diente zunächst als Militärflugplatz. Nach dem zweiten Weltkrieg erfolgte in mehreren Phasen ein Ausbau zu einem internationalen Flughafen. Der Flughafen Klagenfurt besitzt zur Abwicklung des Flugverkehrs eine rd. 2,7 km lange Start- und Landebahn aus Beton (Piste 10L/28R), die etwa in Ost-West-Ausrichtung verläuft. Weiters existieren eine 700 m lange parallel zur Betonpiste verlaufende Graspiste sowie weitere Landeflächen für Segelflieger und Hubschrauber.
- (3) Die Piste 10L/28R wurde in mehreren Bauteilen ab dem Jahr 1960 errichtet und war zunächst 1,8 km lang (Bauteil I). Im Jahr 1966/67 erfolgte eine Verlängerung dieser Start- und Landebahn um 295 m (Bauteil II). Die heute vorhandene Gesamtlänge der Piste 10L/28R von 2.720 m ergab sich aus weiteren Ausbaumaßnahmen im Jahr 1971 (Bauteil III, 365 m) und im Jahr 1980 (Bauteil IV, 260 m). Eine Übersicht der Bauteile kann der folgenden Abbildung entnommen werden:

³ International Air Transport Association (Internationale Luftverkehrs-Vereinigung)

Abbildung 1: Bauteilübersicht



Quelle: KAGIS, Ergänzung LRH

(4) Die Piste besteht aus einer 45 m breiten Betonfahrbahn, die beidseitig von je rd. 7,5 m breiten Pistenschultern⁴ begrenzt wird. Die befestigte Gesamtbreite beträgt ca. 59,9 m. Die Stärke der einzelnen Betonplatten der Fahrbahn ist in den diversen Bauteilen unterschiedlich und liegt zwischen 22 und 30 cm. Die Asphaltstärke der Pistenschultern beträgt ca. 13 cm. Laut Längenschnitt fällt die Piste in Richtung Osten und weist von Stationierungs-km 0,000 bis km 2,720 einen Höhenunterschied von 8,75 m auf. Sie hat ein variables Längsgefälle.

(5) Im Querschnitt weist die Piste ein Dachprofil auf. Die Ableitung der Fahrbahnwässer erfolgt beiderseits der Pistenränder über Schlitzrinnen, da das Querprofil dort Tiefpunkte aufweist. Den Bauteil IV (von km 0,000 bis km 0,260) ausgenommen, entwässern auch die Pistenschultern in diese Schlitzrinnen. Über Einlaufschächte und Ablaufrohre werden die Oberflächenwässer neben der Piste mittels unterirdischer Flächendrainage zur Versickerung gebracht.

(6) Die Betonfahrbahn der Piste 10L/28R weist altersbedingt und infolge der Abnutzung durch den Flugbetrieb zum Teil erhebliche Schäden auf, ebenso die Pistenschultern und Teile der Entwässerung. Die KFBG unterzog die Piste und die Bewegungsflächen für den Flugbetrieb seit dem Jahr 1999 im Abstand von ein bis zwei Jahren regelmäßig einer

⁴ leicht befestigter, an die Piste seitlich angrenzender Streifen; Die Befestigung soll verhindern, dass das Triebwerk eines Flugzeuges loses Material ansaugt.

Zustandsbeurteilung. Eine genauere Beschreibung der vorhandenen Schäden bzw. Mängel erfolgt im nächsten Abschnitt.

Bauteile und Schadensbilder der Pist 10L/28R

Bauschäden

- 5 Der schlechte Bauzustand der Piste 10L/28R und der zugehörigen Anlagen war in einem Sanierungskonzept dokumentiert, das die KFBG im September 2012 beauftragte. Der Planer hatte für die einzelnen Bauteile folgende Mängel festgestellt und dokumentiert:

a) Betonpiste

km 0,000 bis 0,260 (Bauteil IV; Baujahr 1980)

Deckenaufbau:

30 cm	Betondecke
20 cm	Zementstabilisierte Tragschicht
>=40 cm	Frostschuttschicht

Die Zustandsanalyse ergab einen optisch sehr guten Pistenzustand, der Gutachter stellte nur wenige kleine Rissen und Kantenschäden fest.

km 0,260 bis 2,060 (Bauteil I; Baujahr 1960)

Deckenaufbau:

22-25 cm	Betondecke
2-4 cm	Sandausgleichsschicht
>=45 cm	Frostschuttschicht

Im Bereich der Mittellinie der Piste waren Plattenrisse und Kantenschäden vorhanden, vereinzelt Plattenabsenkungen. Im Abschnitt Platten Nr. 28-29 und Nr. 120-126 waren Platten, welche die KFBG mit einem Asphaltaufbau schon einmal erneuert hatte, zum Teil wieder abgesenkt und teilweise gerissen. Schwere Schäden lagen im Bereich Platte Nr. 174-177 vor. Auch in den wenig belasteten Randbereichen der Piste waren vermehrt Schäden festzustellen. Der Gutachter sah die Ursache der Schäden in Ermüdungserscheinungen zufolge der bereits deutlich überschrittenen Lebensdauer dieser Konstruktion von 30 - 40 Jahren.

km 2,060 bis 2,355 (Bauteil II; Baujahr 1966/67)

Deckenaufbau:

25 cm	Betondecke
2-4 cm	Sandausgleichsschicht
>=45 cm	Frostschuttschicht

Im gesamten Pistenbereich waren ebenfalls Plattenrisse und Kantenschäden vorhanden, die der Gutachter auf die Ermüdung der Betondecke zurückführte.

km 2,355 bis 2,720 (Bauteil III; Baujahr 1971)

Deckenaufbau:

23	Betondecke
7,5	bituminöse Tragschicht
>=45	Frostschuttschicht

Hier bestand ein optisch guter Pistenzustand, jedoch vereinzelt neue Risse und Kantenschäden.

Die Betondecke bestand aus rd. 6.100 Einzelplatten, die je nach Bauteil Abmessungen von 3,75 x 3,75 m bis 3,75 x 7,0 m aufweisen. Insbesondere in den Bauteilen I und II waren im Hauptbeanspruchungsbereich in der Mitte der Piste sehr viele Betonplatten gebrochen. In einer Zustandserfassung aus dem Jahr 2014 beanstandete der Gutachter auf einer Länge von 1,8 km rd. 75 % der Betonplatten entlang der Mittellinie der Piste, knapp die Hälfte davon klassifizierte er als Totalschaden. Weiters waren durch Setzungen lokale Höhenunterschiede zwischen den Betonplatten feststellbar. Eine Zustandsbeurteilung aus dem Jahr 2015 ergab, dass auch die Rollwege B und C vergleichbare Schadensbilder aufwiesen.

Zur Aufrechterhaltung eines sicheren Flugbetriebes musste die KFBG bereits viele Instandsetzungsarbeiten durchführen (Austausch von einzelnen Betonplatten mit Asphalt, Sanierung von Kanten- und Eckschäden mit kunstharzmodifizierten Zementmörteln, bituminöses Vergießen von Rissen, Beschichtung einzelner Betonplatten) und waren solche Maßnahmen aufgrund fortschreitender Schäden auch weiterhin erforderlich. Wegen der starken strukturellen Schäden und ihrer Vielzahl in der Pistenmitte war die Tragfähigkeit der Piste bereits herabgesetzt. Ein Spontanversagen der Piste konnte der Gutachter für den Zeitraum bis zur geplanten Generalsanierung im Jahr 2016 ausschließen. Er empfahl der KFBG jedoch, eine Generalsanierung umgehend vorzunehmen.

Ein weiterer im Jahr 2015 beigezogener Ziviltechniker führte die Schäden an den Betonplatten auf nicht ausreichende Auflagerbedingungen und strukturelle Schäden im Bereich der Tragschichten sowie des Untergrundes zurück. Eine kleinräumige Sanierung der Risse durch Aufschneiden und bituminöses Verfüllen beurteilte er als nicht in der notwendigen Qualität herstellbar, zumal die Risse zumeist unregelmäßig verliefen. Eine nachhaltige Sanierung der auftretenden Schadensbilder wäre demnach nur durch eine Erneuerung der gesamten Oberbaukonstruktion im betroffenen Bereich möglich.

Das Schadensausmaß in den Bauabschnitten III und IV war wesentlich geringer ausgeprägt, hier war laut einer Zustandsanalyse aus dem Jahr 2015 die Gebrauchsdauer der Betondecke noch nicht überschritten.

b) Pistenschultern

Die Pistenschultern grenzten links und rechts an die Betonpiste an. Der Bestandsaufbau setzte sich aus einer ca. 13 cm starken Asphaltdecke und einer darunter liegenden mechanisch stabilisierten Tragschicht zusammen.

Die Zustandserhebung im Jahre 2012 hatte ergeben, dass die Pistenschultern generell einen schlechten Bauzustand aufwiesen (breite Risse, Belagsausmagerung) und sanierungsbedürftig waren.

Im Bereich der Bauabschnitte I, II und IV war die bestehende Decke bereits sehr spröde und anfällig für Risse aus thermischen Belastungen. Die ungebundene Tragschicht besaß noch eine ausreichende Tragfähigkeit. Im Bauabschnitt III wiesen die Schultern zahlreiche Risse und Ausbrüche auf. Als Ursache ergab die Zustandserhebung eine fehlende Frostsicherheit und Tragfähigkeit der ungebundenen Tragschichten.

c) Pistenentwässerung

Die Schlitzrinnen entlang der Bauteile I und II wiesen mit zahlreichen Flankenbrüchen und -ausbrüchen durchwegs schwere Schäden auf. Eine Kamerabefahrung im September 2014 ergab, dass die Schlitzrinnen durchgehende Längsrisse sowie Ausbrüche, teilweise bis hin zu einer Scherbenbildung, aufwiesen. Von rd. 4.000 m inspizierten Schlitzrinnen waren 3.200 m bzw. 81 % als Totalschaden einzustufen. Auch die Schächte waren teilweise in desolatem Zustand. Die Ableitungen von den Schlitzrinnen zu den Versickerungsschächten waren dagegen in einem guten Zustand.

Tragfähigkeit der Piste

- 6.1 Die Tragfähigkeit bzw. Belastbarkeit einer Piste wurde mit einem dimensionslosen Kennwert (PCN)⁵ angegeben, der sowohl die Anzahl der Flugbewegungen als auch das Gewicht der eingesetzten Fluggeräte berücksichtigte. Die Angabe der PCN war laut Internationaler Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) verbindlich.

Dem PCN-Wert stand der ACN-Wert⁶ gegenüber. Er beschrieb, welche Belastung das Fahrwerk eines bestimmten Flugzeugs auf eine Flugbetriebsfläche ausübt. Eine unzulässig hohe Belastung der Fahrbahn führte zu einer vorzeitigen Zerstörung der Struktur und zog kostspielige Sanierungen oder Erneuerung nach sich. Im Vergleich zwischen PCN und ACN kann festgestellt werden, ob eine Piste für die Landung eines Flugzeuges geeignet ist. Eine Überschreitung des PCN ist möglich. Bis 10% Überschreitung hatte dies laut Auskunft der KFBG keine Konsequenzen, eine höhere Überschreitung führte jedoch zu einer behördlichen Reduktion der Anzahl der künftig möglichen Flugbewegungen.

Eine ausreichend hohe PCN war auch eine Entscheidungsgrundlage für ein Flugunternehmen, ob es mit seinem Fluggerät einen bestimmten Flughafen ansteuert. Dieser Wert war somit für die Wettbewerbsfähigkeit eines Flughafens maßgeblich. Die benachbarten Flughäfen Salzburg, Innsbruck, Linz, Graz, Wien, Laibach, Marburg, Triest, Treviso und Mailand wiesen PCN zwischen 55 und 110 auf. Im Vergleich dazu lag die PCN des Flughafens Klagenfurt mit 37,5 deutlich darunter, sodass laut KFBG eine verminderte Attraktivität des Flughafens Klagenfurt gegeben war. Die KFBG strebte daher eine Verbesserung des PCN an.

Laut Auskunft des Projektleiters der KFBG wird sich der PCN-Wert bei Umsetzung des nunmehr vorgelegten Projektes voraussichtlich auf 46 verbessern.⁷

- 6.2 Der LRH hielt fest, dass sich mit den Sanierungsmaßnahmen der Tragfähigkeitswert der Piste des Flughafens Klagenfurt verbessert, er wird aber niedriger bleiben als jene der benachbarten Flughäfen.

Querneigung der Piste

- 7 Die bestehende Piste wies eine Querneigung von maximal 0,8 % auf, in Pistenmitte war die Querneigung noch flacher. Laut den nunmehr anzuwendenden Richtlinien für die

⁵ Pavement Classification Number (Tragfähigkeitsklassifikationszahl)

⁶ Aircraft Classification Number (Lastwirkungsklassifikationszahl)

⁷ Den Tragfähigkeitswert stellt die Behörde erst nach Fertigstellung der Baumaßnahmen fest.

Herstellung von Start- und Landebahnen⁸ war aus Sicherheitsgründen eine Querneigung von mindestens 1,0 % erforderlich, zur Vermeidung einer Pfützenbildung sollte sie zwischen 1,0 % und 1,5 % liegen. Die Neigungsverhältnisse im Querprofil entsprachen somit nicht mehr den heutigen Sicherheitsbestimmungen.

Befuerung⁹ der Piste

8 Die Piste 10L/28R ist mit folgenden Befeuungsanlagen ausgestattet:

Mittellinienbefeuung	e = 15 m, Unterflur
Pistenendbefeuung	10 und 28, Oberflur
Schwellenbefeuung	Schwelle 10: Unterflur Schwelle 28: Oberflur
Pistenrandbefeuung	e = 60 m, Oberflur
Aufsetzzonenbefeuung	Piste 28, l = 600 m, Unterflur
Anflug 10	einfache Anflugbefeuung CAT I; lg = 420 m
Anflug 28	Anflugbefeuung gem. CAT II/III; lg = 900 m

Im Zuge der Planungen für die Pistengeneralsanierung führte die KFBG auch eine von Seiten des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT) geforderte und begleitete Evaluierung eines Austausches der Pistenrandbefeuung durch. Diese stammte aus dem Jahr 1994 und war somit nahe am Ende der technischen Lebensdauer. Aufgrund geringerer Betriebskosten bei Umrüstung auf LED-Lampen, zunehmend schwieriger Ersatzteilbeschaffung und zur betrieblichen Optimierung, insbesondere Winterdienst, beabsichtigte die KFBG diese zu erneuern, dabei plante sie eine Umrüstung von Oberflurfeuer auf Unterflurfeuer.

Die Anflug-Befeuungsanlagen CAT¹⁰ I und CAT II/III hatte die KFBG im Zeitraum 2002/03 erneuert und dem ICAO¹¹-Standard angepasst.

Zusammenfassung der Mängel

9.1 Die 2,7 km lange Betonfahrbahn der Piste 10L/28R wies im Dezember 2015 altersbedingt und infolge der Abnutzung durch den Flugbetrieb auf 2,0 km erhebliche Schäden auf. Auch die Pistenschultern und die Entwässerungsrinnen waren auf der

⁸ Internationale Richtlinien und Empfehlungen über Flugplätze der Zivilluftfahrtorganisation (ICAO), insbesondere Annex 14: Aerodrome Design and Operations

⁹ ortsfeste Licht- oder Funksignalanlage zur Navigation

¹⁰ Kategorie für Anflugbedingungen

¹¹ International Civil Aviation Organization (Internationale Zivilluftfahrtorganisation)

gesamten Länge der Piste durch schwere Schäden geprägt. Die Querneigung der Piste entsprach nicht mehr den heutigen technischen Richtlinien. Teile der Befeuerung (Pistenrandfeuer) lagen am Ende der technischen Lebensdauer, weiters hatte die KFBG Probleme bei der Ersatzteilbeschaffung, zumal solche Lampen heute nicht mehr produziert werden. Die Tragfähigkeit der Betonfahrbahn lag deutlich unter jener der benachbarten Flughäfen und schränkte nach Meinung der KFBG die Attraktivität des Flughafens Klagenfurt ein.

Die KFBG beabsichtigte daher die Behebung der Mängel im Zuge einer Generalsanierung.

- 9.2 Die Piste 10L/28R wies in großen Teilen einen sehr schlechten Bauzustand auf. Laut der vom Betreiber veranlassten Zustandsbeurteilung wären die Schäden bei einer örtlichen Sanierung nur in unzureichendem Maße und vorübergehend behebbar. Laut einer Zustandsbeurteilung vom Juni 2015 konnten die Flugbetriebsflächen nur noch mit einem hohen Instandhaltungs- und Instandsetzungsaufwand in einem betriebssicheren Zustand gehalten werden.

Der LRH beurteilte daher die Vornahme einer Pistengeneralsanierung zur Aufrechterhaltung der Betriebsfähigkeit des Flughafens Klagenfurt als zweckmäßig.

Sanierungsmaßnahmen

Projektentwicklung, Variantenuntersuchungen

Sanierungskonzept 2012

- 10.1 Die KFBG legte als Rahmenbedingung für die Durchführung der Sanierungsmaßnahmen fest, dass die Arbeiten bei Aufrechterhaltung des Flugbetriebs erfolgen mussten. Weiters sollte die Tragfähigkeit der sanierten Piste verbessert werden. Die KFBG gab im Jahr 2012 unter diesen Prämissen die Ausarbeitung eines Sanierungskonzeptes in Auftrag. Der Auftragnehmer (AN) untersuchte folgende Lösungsansätze:

- a) Herstellung einer Behelfspiste

Diese Variante beurteilte der beauftragte Planer als sehr kostenintensiv und empfahl diese auch wegen einer eingeschränkten Pistennutzung nicht weiter.

- b) Sanierung nur des Mittelstreifens der Piste von 20 – bis 30 m Breite

Im Mittelstreifen wies die Piste wegen der Beanspruchung durch die Radlastübergänge bei den Starts und den Landungen die größten Schäden auf. Die

Sanierung wäre demnach auf einen Mittelstreifen der Piste von 20 bis 30 m Breite begrenzt. Als Bauweise hielt der Planer nur den schrittweisen Ersatz der Betonfahrbahn durch einen bituminösen Fahrbahnaufbau für machbar, da infolge des aufrecht zu erhaltenden Betriebes für Beton keine Aushärtezeit zur Verfügung stand. Diese Methode kam laut Planer bereits am Flughafen Frankfurt zur Anwendung. Voraussetzung für diese Lösung war, dass Randstreifen, Pistenschultern und Entwässerung einen guten Zustand aufwiesen. Am Flughafen Klagenfurt wiesen jedoch auch diese Bauteile erhebliche Mängel auf, sodass er diese Variante ebenfalls ausschied.

c) Herstellung einer Überbauung der vorhandenen Piste

Diese Variante war laut Planer am weitesten verbreitet und wurde beispielsweise auf den Flughäfen Graz (im Jahr 1998) bzw. Wien (im Jahr 2013) ausgeführt. Wegen der geringsten Eingriffe in die Pistennutzung empfahl der Planer, diese Variante weiter zu verfolgen und die Pistengeneralsanierung durch eine abschnittsweise und lagenweise Überbauung des Bestandes während nächtlicher Betriebssperren durchzuführen. Vor den Asphaltierungsarbeiten war ein Brechen und Verdichten der vorhandenen Betondecke notwendig. Dadurch wollte er eine ausreichende Tragfähigkeit herstellen, sodass die Betondecke als Unterlage für die neu aufzubringenden Asphaltschichten verbleiben konnte.

Die Asphaltüberlagerung der Bauteile I und II konzipierte er mit einer Stärke von 16 cm am Pistenrand bis zu max. 28 cm entlang der Mittellinie. Für die Bauteile III und IV sah er eine Überlagerung von 11 cm vor. Die Stärke der Überbauung legte der Planer so fest, dass sich die Tragfähigkeit von einem PCN-Wert von 37,5 auf 57 erhöht hätte. Dies lag zwischen den Werten der Flughäfen Graz (PCN 61) und Salzburg (PCN 55) und entsprach den damaligen Vorstellungen der KFBG.

Entlang der Piste sah der Planer eine neue Kanalisation vor, die vorhandenen und schadhaften Kanäle wollte er mit Beton verschließen. Schlussendlich plante er eine Erneuerung des Flugbeleuchtungssystems. Er wies dafür in der mit Februar 2013 vorgelegten Studie Gesamtkosten von rd. 10,7 Mio. EUR aus.

In der Folge traf die KFBG jedoch keine Entscheidung zur Umsetzung der in der Studie enthaltenen Maßnahmen.

Laut Auskunft der KFBG diskutierten Vertreter der KFBG das Ergebnis der Studie mit einschlägigen Fachexperten. In diesen Gesprächen schätzten mehrere Experten die in der Studie ausgewiesenen Kosten als zu niedrig ein.

- 10.2 Die in der Studie 2012 vorgesehenen Baumaßnahmen umfassten eine vollständige Überbauung der Piste über deren gesamte Länge. Die Verkehrsstärke für die Bemessung der Überbauungsstärke hatte die KFBG dem Planer vorgegeben. Diese Vorgaben hatte sie jedoch nicht von der künftigen Entwicklung abgeleitet. Der Planer berücksichtigte diese Vorgaben bei der Auslegung der Tragfähigkeit und Festlegung der Asphaltstärken.

Der LRH hielt fest, dass der Planer die Sanierungskosten zu optimistisch einschätzte.

Studie 2014 „Second Opinion“

- 11.1 (1) Im Mai 2014 holte die KFBG von einem Consulting-Büro aus Deutschland eine zweite Expertise ein. Es hatten sich einige Rahmenbedingungen für die Planung geändert. Die KFBG hatte nach dem Vorliegen der Studie 2012 einen neuen Flugplan entwickelt, der einen Planungshorizont 2017/18 aufwies. Die darin enthaltenen Fluggeräte und Häufigkeiten der Start- und Landevorgänge bewirkten geringere Verkehrslasten, als die KFBG der Studie 2012 zugrunde gelegt hatte. Weiters definierte die KFBG einen Budgetrahmen von 11 Mio. EUR.

Dieser Planer arbeitete ein Konzept aus, bei dem vier Betonplattenreihen auf einem Streifen entlang der Mittellinie mit einer Breite von 15 m vollständig zu entfernen waren. Im Anschluss sollte dort ein Neuaufbau mit einer bituminösen Konstruktion erfolgen und abschließend darüber auf einer Breite von insgesamt 30 m eine neue Asphaltdecke aufgebracht werden. Der Austausch und die Asphaltierung der Fahrbahn sollten während nächtlicher Flugbetriebspausen erfolgen. In der so erneuerten Mittelzone wollte der Planer ein Quergefälle von 1,3 % herstellen. Auf den je 7,5 m breiten äußeren Streifen der Piste verblieb die bestehende Betonfahrbahn mit dem vorhandenen Quergefälle von 0,8 %. Die bestehende Kanalisation wollte dieser Planer entlang der gesamten Start- und Landebahn nur örtlich reparieren. Der Planer legte die Second Opinion Studie am 2. September 2014 vor. Die Baukosten für die darin enthaltenen Maßnahmen schätzte er auf rd. 7,9 Mio. EUR. Die Kosten für die Sanierung gemäß Studie 2012 bezifferte dieser Planer mit 19,8 Mio. EUR.

Angaben über einen erhöhten Erhaltungs- bzw. Instandsetzungsaufwand bei einer auf den Mittelstreifen eingeschränkten Sanierung waren der Second Opinion Studie nicht zu entnehmen.

- (2) Zeitgleich mit der Erstellung der Second Opinion Studie unterzog die KFBG das Entwässerungssystem der Piste genaueren Untersuchungen. Nachdem auch dort massive Schäden festzustellen waren¹², ergänzte der Planer seine Second Opinion Studie

¹² Vgl. TZ 5.1 c)

im November 2014 und empfahl zusätzlich eine vollständige Erneuerung der Schlitzrinnen. Zusammen mit den Maßnahmen der Pistengeneralsanierung wies er dafür Kosten von 10,55 Mio EUR aus.

(3) Im Dezember 2014 kontaktierte die KFBG die Oberste Zivilluftfahrtbehörde, um die Genehmigungsfähigkeit des Ausbaukonzeptes zu eruieren. In einer schriftlichen Stellungnahme vom 30. Jänner 2014¹³ wies das BMVIT darauf hin, dass der Pistenquerschnitt keine unterschiedlichen Querneigungen (z.B. 0,8 % am Rand und 1,3 % in Pistenmitte) aufweisen dürfe.

- 11.2 Mit der Second Opinion Studie verfügte die KFBG nunmehr über zwei Expertisen, die unterschiedliche Sanierungsmethoden und unterschiedliche Sanierungsgrade vorsahen. Der Ersteller der Second Opinion Studie wies für seinen Lösungsvorschlag Baukosten aus, die er um 9,25 Mio. EUR geringer einschätzte, als die Sanierungsmethode, die der Verfasser der Studie 2012 vorschlug, eine Beurteilung des erhöhten Instandhaltungsaufwandes der nicht sanierten Pistenbereiche nahm er jedoch nicht vor.

Der KFBG fehlte Herbst 2014 weiterhin eine Entscheidungsgrundlage für die zu setzenden Sanierungsmethode. Der LRH bemängelte, dass der Verfasser der Second Opinion Studie den erhöhten Erhaltungsaufwand der nicht sanierten Pistenrandzonen nicht bewertete.

Für das Erlangen der luftfahrtbehördlichen Genehmigung bestanden lediglich geringe Erfolgsaussichten, da der Planer einen von der Obersten Luftfahrtbehörde abgelehnten Profilknick im Quergefälle eingeplant hatte. Der LRH hielt fest, dass die KFBG die Genehmigungsfähigkeit der vorgeschlagenen Sanierungsmaßnahmen mit der Behörde erst mehr als ein Jahr nach Erstellung der Studie abklären konnte.

Bewertung Sanierungskonzepte, Studie 2014

- 12.1 Die KFBG beauftragte am 8. Oktober 2014 einen örtlichen Planer mit einer Plausibilitätsprüfung der beiden unterschiedlichen Expertisen Studie 2012 und Second Opinion Studie.

Der Verfasser dieser Studie beurteilte die Überbauung entsprechend der Studie 2012 wegen nicht geklärter technischer Details als nicht umsetzbar. Er schätzte die Kosten deutlich über den bereits vorliegenden Studien ein. Für die Variante „Überbauung“ wies er Kosten von 18,76 Mio. EUR aus, für die Variante „Mittelstreifensanierung“ 15,14 Mio. Den niedrigeren Baukosten dieser Lösung stand jedoch ein erhöhter

¹³ Schreiben BMVIT-60.331/0004-IV/L3/2014

Erhaltungsaufwand gegenüber, da er eine laufende Sanierung von nicht erneuerten Pistenbereichen für notwendig erachtete. Er empfahl trotzdem, den Lösungsansatz „Mittelstreifensanierung“ laut Second Opinion Studie zu verfolgen.

- 12.2 Der LRH stellte fest, dass die von diesem Planer empfohlene Lösung jener Variante entsprach, die die Oberste Flugbehörde später ablehnte.¹⁴ Der beauftragte Planer wies für beide Varianten Kosten aus, die deutlich über dem von der KFBG gesetzten Budgetrahmen lagen.

Diese Studie trug zur Entscheidungsfindung nicht bei.

Projektevaluierung 2015

- 13.1 (1) Im Jänner 2015 beauftragte die KFBG ein mit Baumaßnahmen an Flughäfen erfahrenes Büro aus den Niederlanden mit der Evaluierung der vorliegenden Sanierungskonzepte. Ziel dieser Evaluierung war, die beiden vorliegenden Konzepte hinsichtlich der Kostenannahmen, der geplanten Bauabläufe, der Qualität und den Bauzeiten zu überprüfen.

Dieser AN sah als Ursache für die Schäden an der Piste in einer für den operativen Betrieb unzureichenden Dicke der Betonplatten. Dass die Anzahl der beschädigten Platten im Bauteil IV trotz ähnlicher Dicke deutlich unter jenen der Bauteile I und II lag, führte er darauf zurück, dass in jenem Bauteil deutlich weniger Landungen erfolgten.

(2) Der Verfasser dieser Studie legte dar, dass unter Berücksichtigung der realistisch zu erwartenden künftigen Belastung die aufzubringende Asphaltstärke laut Sanierungskonzept 2012 überdimensioniert war und die Menge des Asphaltes um bis zu 35% reduziert werden könne. Die Länge der Asphaltüberlagerung könne auf die Bauteile I und II eingeschränkt werden. Auch bei der Oberflächenentwässerung sah er eine Möglichkeit, Kosten zu sparen, indem er von einem durchgehend erneuertem Schlitzrinnensystem abging und eine oberflächliche Entwässerungsmulde plante, die alle 50 m Einlaufschächten aufwies.

(3) Die in der Studie 2014 „Second Opinion“ vorgeschlagene Mittelstreifensanierung sah dieser Planer als sehr problematisch und mit erheblichem Kostenrisiko behaftet. Er argumentierte dies damit, da die Durchführung der Bauarbeiten während der nächtlichen Sperren mit einem großen logistischen Aufwand verbundenen war und zusätzlich durch die Abkühlungsdauer der Asphaltschicht zum Erreichen einer ausreichenden Tragfähigkeit, bis zur Betriebsfreigabe am nächsten Morgen eingeschränkt

¹⁴ Siehe TZ 11 (3)

war. Dies wäre zwar technisch möglich, erforderte jedoch spezielle Asphaltzusätze. Zudem beurteilte er die Konzeption des Pistenprofils mit einem Knick im Quergefälle im Hinblick auf die behördliche Genehmigungsfähigkeit als kritisch. Er sah jedoch Chancen für die Genehmigung der Herstellung eines kontinuierlichen Überganges der Querneigung von 1,3 % in Pistenmitte auf 0,8 % am Pistenrand. Die Kostenminderung durch weniger benötigten Asphalt stand jedoch einer aufwändigeren Herstellung gegenüber. Das BMVIT¹⁵ erklärte auf Anfrage, dass auf eine einheitliche Pistenquerneigung zwischen 1,0 bis 1,5 % zu achten wäre.

Von der nur örtlichen Sanierung¹⁶ der vorhandenen Entwässerungskanäle riet der Gutachter ab, da laut Studie „Second-Opinion“ im Randbereich keine Sanierungen der Piste vorgesehen waren und dort mit Ausbesserungen am Kanal ein Flickwerk an der Fahrbahn entstehen würde.

(4) Zusammenfassend sah der AN der Projektevaluierung zwar Vorteile für den Lösungsansatz laut Sanierungskonzept 2012, als nachteilig schätzte er dessen höhere Lärmbelastung während der Bauausführung ein. Technisch hielt er beide Varianten für realisierbar. Einen Kostenvergleich der beiden Varianten führte der AN der Projektevaluierung nicht durch. Im Gegensatz zu den zuvor ausgewiesenen Kostenvorteilen für das Konzept „Mittelstreifensanierung“ ortete er bei dieser Variante ein erhöhtes Kostenrisiko, dem Einsparungspotential der Variante „Pistenüberbauung“ gegenüberstand.

Der Gutachter empfahl der KFBG, die Sanierungsmethode nicht definitiv festzulegen, sondern eine verfahrensoffene Ausschreibung vorzunehmen und die optimale Lösung im Zuge der Angebotsbewertung zu eruieren (Design & Construct Verfahren). Er legte die Studie am 20. Februar 2015 vor.

- 13.2 Auch dieser Gutachter stellte keinen eindeutigen Vorteil für eine Lösung fest, er gab auch keine Variantenempfehlung ab. Die Überbauungsvariante (Studie 2012) beurteilte er als überdimensioniert und stellte dafür erhebliches Optimierungspotential durch Verminderung der Asphaltstärke fest. Bei der Variante Mittelstreifenerneuerung laut Second Opinion Studie schätzte er die flugbehördliche Genehmigungsfähigkeit kritisch ein und erblickte ein hohes Kostenrisiko wegen eines großen logistischen Aufwandes und des Einsatzes spezieller Baumaterialien, damit nach der in nächtlichen Bauabschnitten hergestellten Sanierung der Piste am folgenden Tag jeweils wieder der

¹⁵ Schreiben BMVIT-60.331/0004-IV/L3/2014 vom 30. Jänner 2015

¹⁶ Sh. TZ 11.1 (1)

operative Flugbetrieb aufgenommen werden konnte. Einen Kostenvergleich der beiden Varianten nahm der Planer jedoch nicht vor.

Der Verfasser der Projektevaluierung 2015 schlug vor, die Variante Mittelstreifensanierung so abzuändern, dass ein gleitender Übergang von einem erhöhten Quergefälle von 1,3 % in Pistenmitte auf 0,8 % am Pistenrand entstand. Der LRH vertrat die Ansicht, dass dieser Lösungsvorschlag mit einem hohen Genehmigungsrisiko behaftet war, zumal die Zivilflugbehörde ein einheitliches Quergefälle gefordert hatte. Er kritisierte, dass die KFBG diese Lösung nicht ausschloss.

Weiters kritisierte der LRH, dass die KFBG vom Verfasser der Projektevaluierung 2015 keinen Kostenvergleich der beiden Varianten einforderte.

Resümee über die Variantenuntersuchungen

- 14.1 Die KFBG beauftragte zwischen 2012 und 2015 vier Studien, um die Methode und den Umfang der erforderlichen Sanierung der Start- und Landebahn zu erarbeiten. Die Gutachter zeigten zwei grundsätzlich verschiedene Lösungsansätze auf. Dies war zum einen eine Überbauung der Piste durch Aufbringen zusätzlicher Asphaltsschichten über die gesamte Fahrbahnbreite, beim zweiten Lösungsansatz war die Sanierung auf den Mittelstreifen der Piste beschränkt, hier waren die vorhandenen Betonplatten abzutragen und der Fahrbahnaufbau in Asphaltbauweise neu herzustellen. Allen Lösungsansätzen gemein war, dass die Baumaßnahmen während des laufenden Betriebes des Flughafens erfolgen sollten. Insgesamt fielen für die Erstellung dieser Studien Kosten von 114.300,- EUR an.

Obwohl die KFBG einen Berater zur Unterstützung des Bauherrn bei der Entscheidungsfindung beigezogen hatte, führten die Variantenuntersuchungen nicht zu einer eindeutigen Präferenzierung einer Variante.

Die KFBG bevorzugte nach Vorliegen der Studien keine Variante, sondern führte im Mai 2015 ein Verhandlungsverfahren zur Vergabe der Generalplanerleistungen durch. Im Zuge des Vergabeverfahrens hatte die KFBG daher auch das von den jeweiligen Bietern vorgeschlagene Ausbaukonzept zu beurteilen.¹⁷ Der Bestbieter der Generalplanerleistungen hatte einen Lösungsvorschlag entsprechend der Überbauungsvariante ausgearbeitet. Mit der Beauftragung dieses Angebotes im Juni 2015 gelangte schließlich dieses Projekt zur Planung. In der Sitzung des Aufsichtsrates am 18. September 2015 präsentierte der Planer das zwischenzeitlich fertig gestellte Sanierungsprojekt.

¹⁷ Siehe TZ 43 (2)

- 14.2 Die KFBG beabsichtigte aufgrund der vorhandenen Fahrbahnschäden eine Generalsanierung der Piste. Die bituminöse Überbauung der bestehenden Betonpiste kam auch schon bei der Sanierung von Start- und Landebahnen auf anderen Flughäfen zur Ausführung, z.B. Flughafen Wien im Jahr 2013. Eine Erneuerung der Betonfahrbahn schied sowohl im Hinblick auf wesentlich höhere Kosten als auch im Hinblick auf eine wesentlich längere Bauzeit als Sanierungsmethode aus. Die Genehmigungsfähigkeit der Mittelstreifensanierung war äußerst fraglich, diese Variante war auch vom Sanierungsumfang der Überbauungsvariante nicht gleichwertig.

Der LRH bemängelte jedoch die Vorgangsweise bei der Festlegung der Sanierungsvariante. Trotz hoher Kosten für Variantenuntersuchungen von rd. 114.300,- EUR verfügte die KFBG bis zum Vergabeverfahren für die Planungsarbeiten über keine brauchbare Entscheidungsgrundlage. Der LRH kritisierte insbesondere, dass die KFBG der Variantenentscheidung keine aussagekräftige Kostengegenüberstellung zugrunde legte. Weiters schloss sie trotz des behördlichen Genehmigungsrisikos der Mittelstreifenerneuerung diese Variante bis zur Detailplanung nicht aus.

Die KFBG beauftragte die Planungsarbeiten rd. 2,5 Jahre nach Vorliegen der Studie 2012. Erst im Zuge der Planungen erfolgte eine Festlegung der Baumethode und des Bauumfanges für die Generalsanierung der Piste. Die lange Zeitdauer für Zustandserhebungen und Variantenstudien führten letztlich zu einem großen Termindruck, da die KFBG die Baumaßnahmen aufgrund behördlicher Vorschriften bis Jahresende 2016 abschließen musste und aus Sicherheitsgründen ein Lizenzentzug und die Schließung des Flughafens drohte.¹⁸

Der LRH stellte fest, dass es tatsächlich keine Variantenuntersuchung bzw. Evaluierung gab, die die letztlich geplante Variante schlüssig als bessere Sanierungsmethode auswies. Er empfahl, zur Vermeidung unnötigen Zeit- und Kostenaufwandes für Variantenuntersuchungen die Planungsgrundlagen (insbesondere Sanierungsbedarf) sorgfältig zu erheben, darauf aufbauend die möglichen Varianten aus technisch-wirtschaftlicher Sicht gegenüberzustellen.

¹⁸ Näheres dazu ist unter TZ 17 (4) ausgeführt.

Baubeschreibung

Kurzzusammenfassung der Maßnahmen

- 15 (1) Das Projekt sah die Sanierung der 2.720 m langen Piste 10L/28R einschließlich der beiden Pistenschultern und der Entwässerungseinrichtungen vor. Die KFBG plante, die bestehende Betondecke der Piste auf einer Länge von ca. 1.800 m mittels eines sogenannten Fallschwertes zu entspannen und danach in Asphaltbauweise mit unterschiedlich starken bituminösen Trag- und Deckschichten zu überbauen. In den Bauabschnitten III und IV, die einen wesentlich besseren Bauzustand aufwiesen, beabsichtigte die KFBG, die bestehende Betonfahrbahn weiterzuverwenden. Für die beiden, jeweils rd. 150 m langen, Übergangsbereiche zum Bestand sah das Projekt eine vollständige Abtragung der Betondecke vor. Die neue Fahrbahn sollte im Anschluss in einer bituminösen Bauweise hergestellt werden.

Die neben der Piste angeordneten Pistenschultern wollte die KFBG durch eine Erneuerung der Asphaltbetondecke sanieren. Im östlichsten Pistenbereich plante sie eine vollständige Erneuerung der Oberbaukonstruktion mit einer geänderten Querneigung.

Im Zuge der Schulteranierung plante die KFBG auch die Entwässerungseinrichtungen zu erneuern. Das Projekt sah vor, die bestehende Tagwasserrinne durch Einzelrinnenstücke zu ersetzen.

Die bestehenden Feuer und Sekundärtrafos der Befeuerung der Mittellinie (RCL¹⁹) und der Aufsetzzone (TDZ²⁰) beabsichtigte die KFBG weiterzuverwenden. Die REH/REL-Befeuerung²¹ plante sie in Unterflurausführung neu zu errichten. Die Primärverkabelung aller Pistenfeuer wollte sie erhalten.

Im Zuge des Projektes beabsichtigte die KFBG im Wesentlichen folgende Baumaßnahmen:

- Sanierung und Tragfähigkeitserhöhung der Piste 10L/28R
- Anhebung der Pistenquerneigung im Bereich km 0,403 bis km 2,206 auf 1,2 %
- Sanierung der Pistenschulter
- Örtliche Verbreiterung der Rollwege B und C

¹⁹ Runway Center Line

²⁰ Touch Down Zone

²¹ Pistenendbefeuerung

- Ertüchtigung der Entwässerungseinrichtungen im Bereich der Pistenschultern
- Erhöhung der Tragfähigkeit der bestehenden Befuerungsschächte entlang der Pistenschulter
- Wiedererrichtung der bestehenden Pistenbefuerung sowie der Befuerung im Bereich der Rollwegeinmündungen nach der Sanierung. Ersatz der Pistenrandbefuerung durch Unterflurausführung
- Wiederherstellung der Pistenmarkierung sowie der Markierung im Bereich der Rollwegeinmündungen

(2) Die Baudurchführung im Bereich der Pistenschulter sowie in den angrenzenden Grünflächen plante die KFBG während Nachtsperren der Piste 10L/28R zwischen Juli 2016 und September 2016. Sie beabsichtigte, den Flugbetrieb während dieser Periode von Montag bis Freitag in der Zeit von 21:30 Uhr bis 06:00 Uhr zu sperren.

Die Baumaßnahmen im Bereich der Piste 10L/28R, sowie die Sanierung der Pistenschultern in den Bauteilen III und IV plante die KFBG im Zuge einer dreiwöchigen Gesamtsperre im Zeitraum von 12. September bis 3. Oktober 2016 durchzuführen.

Nach dem Ende dieser Vollsperre plante die KFBG – wiederum in Nachtschichten – dann noch fehlende elektrotechnische Arbeiten fertigzustellen.

Oberbausanierung

Oberbauverstärkung Piste 10L/28R

- 16.1 (1) Im Bereich zwischen km 0,403 und km 2,206²² soll die bestehende Betondecke mit einer bituminösen Oberbauverstärkung vollflächig überbaut werden. Laut Projekt plante die KFBG, die Querneigung der Piste von ca. 0,8 % auf 1,2 % zu erhöhen. Die Asphaltstärke der Überbauung nimmt daher von 14 cm am Pistenrand auf rd. 24 cm in Pistenmitte zu.

Um das Durchschlagen vorhandener Risse in der bestehenden Betondecke in die neue Asphaltkonstruktion zu verhindern sah der Projektant vor, die einzelnen Betonplatten vor den Asphaltierungsarbeiten mittels Fallschwert mechanisch zu entspannen und mittels Rüttelwalze satt in die darunterliegende Frostschutzschicht einzupressen.

Der Planer hatte laut den Unterlagen zur SKB Plänen folgenden Deckenaufbau vorgesehen:

4 cm	Decke (SMA-11, PmB 45/80-65, S2, GS) *
5-8 cm	Binderschicht (AC22 binder, PmB 45/80-65, H1, G4)
8-13 cm	Tragschicht (AC32 trag, 70/100, T1, G4)
22 cm	Betondecke entspannt (Bestand)
	ungebundene untere Tragschicht (Bestand)
* technische Bezeichnung der verwendeten Asphaltart	

Die bestehende Verkabelung der Pistenbefahrung ist in der vorhandenen Betondecke verlegt und wird somit bei der Deckenentspannung zerstört werden. Das Projekt sah daher vor, im Zuge der Sanierung auch die Verkabelung zu erneuern. Die Kabelschutzrohre sollen in die unterste Asphaltlage eingebaut werden.

Erneuerung Oberbau in den Übergangsbereichen

- (2) In den Zonen vor und hinter der Überbauung ist zum Anschluss an die Höhenverhältnisse der unverändert belassenen Teilstücke an den beiden Enden der Piste ein Höhenausgleich erforderlich. In diesen Übergangszonen (km 0,260 bis 0,403 sowie km 2,206 bis 2,355) erfolgte laut Projekt auch eine Angleichung der unterschiedlichen Pistenquerneigungen.

Der Projektant plante in den Übergangsbereichen, die bestehende Betondecke vollständig zu entfernen und durch eine neue bituminöse Oberbaukonstruktion zu ersetzen. Eine Überbauung, wie im übrigen Bereich, war hier aufgrund der

²² Die genaue Stationierungsangabe war in den vorgelegten Planbeilagen unterschiedlich. Diese Angabe entnahm der LRH der letztgültigen Planung (Detailprojekt Ausschreibung)

erforderlichen Mindestasphaltstärken technisch nicht möglich. Ein teilweises Abfräsen der vorhandenen Betondecke, wodurch eine Asphaltierung möglich geworden wäre, schied laut Planer aufgrund der Schwächung des Querschnittes und der daraus resultierenden Verminderung der Tragfähigkeit aus.

Das Projekt enthielt folgenden Fahrbahnaufbau:

4 cm	bituminöse Decke (SMA-11, PmB 45/80-65, S2, G5)
8 cm	Binderschicht (AC22 binder, PmB 45/80-65, H1, G4)
13 cm	Tragschicht (AC32 trag, 70/100, T1, G4)
20 cm	zementstabilisierte Tragschicht
	ungebundene untere Tragschicht (Bestand)

In die zementstabilisierte Tragschicht waren Kabelschutzrohre für die Pistenbefuerung einzubauen.

Erneuerung Oberbau in der Pistenschultern im Bauabschnitt III

(3) In diesem Bereich wies der Bestand zahlreiche Risse und Ausbrüche auf. Gemäß den vorab durchgeführten Zustandserhebungen waren diese Schäden durch die fehlende Frostsicherheit und Tragfähigkeit der ungebundenen Tragschichten verursacht.

Das Projekt sah vor, die bestehende Oberbaukonstruktion in diesem Bereich vollständig abzutragen und durch eine neue bituminöse Oberbaukonstruktion zu ersetzen. Der Planer beabsichtigte folgende Oberbaukonstruktion:

4 cm	bituminöse Decke (AC16 deck, 70/100, A1, G2)
6 cm	Binderschicht (AC22 binder, PmB 45/80-65, H1, G4)
70 cm	ungebundene untere Tragschicht, Typ U8

Im Zuge dieser Baumaßnahmen sollten die Gefälleverhältnisse für die Entwässerung die Oberflächenneigungen verbessert und eine Asphaltmulde hergestellt werden.

Deckensanierung der Pistenschultern in den Bauabschnitten I, II und IV

(4) Hier sollte laut den vorgelegten Unterlagen die bestehende Asphaltkonstruktion bis auf eine Tiefe von 6 cm abgefräst und eine neue bituminöse Deckschicht aufgebracht werden.

Erneuerung und Verbreiterung der Rollwege B und C

(5) Infolge der Anhebung des Pistenrandes waren auch Höhenanpassungen der Rollweganbindungen erforderlich. Beim Rollweg B (Fläche ca. 1.800 m²) und einem Teil des Rollweges C (Fläche 1.050 m²) plante der Projektant dies in einer der

Herstellung der Übergangsbereiche analogen Bauweise mit Abtrag der Betonplatten und bituminösem Fahrbahnaufbau. Auf der Restfläche des Rollweges C (ca. 1.600 m²) sah er eine Überbauung mit bituminösen Schichten analog der Oberbauverstärkung der Piste vor. Die Herstellung der Pistenschultern konzipierte der Planer analog zu den Schultern bei der Piste im Bauteil III.

Nachdem Schleppkurvenanalysen ergeben hatten, dass die Ausrundungen („Fillets“), die an den Einmündungen der Rollwege in die Piste vorhanden waren, geometrisch nicht den Erfordernissen der Luftfahrzeuge entsprachen, plante der Projektant eine Verbreiterung.

Neue Zufahrtsstraßen zur Piste 10L/28R

(6) Für die Abwicklung der Baumaßnahmen werden mehrere Zufahrtswege zur Baustelle benötigt. Die KFBG beabsichtigte dafür, bereits am Flughafengelände vorhandene, unbefestigte Wegverbindungen mit einer Gesamtlänge von ca. 840 m zu asphaltieren sowie zusätzliche Wegverbindungen mit einer Gesamtlänge von ca. 560 m neu herzustellen. Letztere wollte sie nach Ende der Bauarbeiten wieder rückbauen.

Die KFBG plante folgenden Straßenaufbau:

4 cm	bituminöse Decke (AC16 deck)
6 cm	Tragschicht (AC22trag, 70/100,T1, G4)
60 cm	ungebundene untere Tragschicht (teilweise Bestand)

Erneuerung der Entwässerung

(7) Zur Ertüchtigung der Pistenentwässerung sah der Planer 160 Stück neue Einzeleinläufe vor, die er mit einem Abstand von ca. 30 m im Bereich der beiden Pistenschulter versetzen wollte. Die Einläufe konzipierte er mit 2,5 m langen Kastenrinnen-Elementen mit 300 mm Innendurchmesser (DN 300). Die Kastenrinnen waren mit verschraubten Gitterrostabschlüssen versehen. Die Einlaufrinnen situierte der Planer entlang der sich nach der Überbauung ergebenden, künftigen Tiefenlinie etwa 4,70 m vom Pistenrand entfernt. In Bereichen mit sehr geringer Pistenlängsneigung erfolgt eine zusätzliche Entwässerung über Kernbohrungen DN 50 zu einem unter der Entwässerungsachse neu verlegten Kanalrohr. Für den bestehenden Entwässerungskanal, der wegen der schweren Baumängel nicht mehr sanierbar war, sah der Planer eine Verfüllung mit Beton vor.

Markierungsarbeiten

(8) Nach Fertigstellung der Asphaltierungen erfolgte die Markierungen der Piste und der Rollwegeinmündungen gemäß den Richtlinien des ICAO Annex-14. Folgende Markierungen waren herzustellen:

- Pistenmittellinienmarkierungen (weiß, Breite 0,9 m, unterbrochen)
- Pistenrandmarkierungen (weiß, Breite 0,9 m, durchgezogen)
- Aufsetzpunkt Markierung (weiß, Balken 6,0*45,0 m)
- Festabstandsmarkierungen (weiß, Balken 1,8*22,5 m)
- Rollwegmittellinienmarkierung (Breite 20cm, gelb)
- Rollwegrandmarkierungen (Breite 15cm Doppellinie, gelb)

Sanierung und Erneuerung der Befeuerung

(9) Die im Jahr 2003 hergestellte Befeuerung der Pistenmittellinie und der Aufsetzzonen wollte die KFBG erhalten und in der baulich sanierten Piste wieder verwenden. Für die Pistenrandfeuer sah sie eine Erneuerung vor und plante 0,50 m neben der Piste Pistenrandhochleistungsfeuer und -niederleistungsfeuer in Unterflurbauweise ein. Ebenso hatte die KFBG vor, die Rollwegfeuer zu erneuern. Die Pisten- und Rollwegfeuer sollten laut Planunterlagen mittels Kernbohrungen in die fertigen bituminösen Schichten eingebaut werden. Im Zuge der Pistengeneralsanierung wollte die KFBG weiters die Präzisionsgleitwinkelbefeuerungen (PAPI²³-Anlagen) erneuern.

Bei der Verkabelung waren zwei Zonen zu unterscheiden: Die Primärverkabelung verband die Trafostation mit den entlang den Flugbetriebsflächen angeordneten Trafoschächten, die Sekundärverkabelung führte von den Trafoschächten zu den verschiedenen Feuern. Primärkabel und Sekundärkabel waren in Kabelschutzrohren (KSR) geplant.

Im Bereich der Sekundäranspeisung waren die Trafos und die Verkabelung zu erneuern sowie Anpassungen der Konstantstromregler und der Erdschlussüberwachung durchzuführen. Die KSR für die Sekundäranspeisung (DN 75) lagen unter den befestigten Flugbetriebsflächen und waren gemeinsam mit der Herstellung dieser Flächen einzubauen. Im Bereich der Oberbauverstärkung plante der Projektant dafür Schlitz in die unterste bituminöse Tragschicht einzufräsen und nach der Verlegung der KSR mit Beton zu vergießen. Im Bereich der Übergangszonen situierte er die KSR in

²³ Precision Approach Path Indicator

der zementstabilisierten Tragschicht. Die KFBG hatte vor, bis zur Fertigstellung der neuen Unterflur-Pistenrandbefeuerung die Anspeisung für einen provisorischen Betrieb der bestehenden Oberflurfeuer aufrecht zu erhalten.

Für die Primärversorgung lagen die KSR außerhalb von Flugbetriebsflächen und wiesen Nennweiten DN 100 sowie DN 150 auf.

Die bestehenden Trafoschächte und Kabelziehschächte (73 Stk.) plante die KFBG weiter zu nutzen. Sie waren an die neuen Höhen anzupassen und statisch zu ertüchtigen.

- 16.2 Der LRH bemängelte, dass Projektangaben (insbesondere Fahrbahnkilometrierung) in einzelnen Unterlagen zum vorgelegten Projekt teilweise unterschiedlich waren. Der Planer erklärte dies mit unterschiedlichen Projektständen der vorgelegten Pläne.

Behörden und Bescheide

- 17.1 (1) Am 11. März 2014 fragte die KFBG bei der Abt. 7 – Kompetenzzentrum Wirtschaftsrecht und Infrastruktur schriftlich an, ob für das geplante Vorhaben „Sanierung der Betriebspiste 10L/28R“ eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach den Bestimmungen des Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetzes (UVP-G 2000) durchzuführen war. Die Behörde stellte fest²⁴, dass die Sanierung der bestehenden Piste keine Erweiterungen und Kapazitätsausweitungen bewirkte. Somit lagen keine im UVP-G 2000 festgelegten Tatbestände vor und war keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung gegeben.

(2) Am 12. März 2014 fand in den Räumlichkeiten des Flughafens Klagenfurt eine Besprechung der geplanten Sanierungsmaßnahmen mit der Abteilung Baurecht, Gewerberecht des Magistrates der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee statt, um die Notwendigkeit einer wasserrechtlichen Bewilligung zu klären. Es war festzuhalten, dass die Piste des Flughafens hinsichtlich der Versickerung von Oberflächenwässern bescheidmäßig bewilligt war. In einer darauffolgenden Rechtsauskunft²⁵ stellte die Wasserrechtsbehörde fest, dass die beabsichtigte Pistengeneralsanierung keiner wasserrechtlichen Bewilligung bedürfe, zumal sie flächenmäßig im Umfang der bestehenden Piste erfolgte und somit keine zusätzlichen Wassermengen zur Versickerung anfielen.

²⁴ Schreiben Zl. 07-A-UVP-1236/1-2014 vom 13. März 2014

²⁵ Email des Magistrates der Landeshauptstadt Klagenfurt am Wörthersee, Abt. Baurecht, Gewerberecht vom 12. März 2014

(3) Am 31. August 2015 beantragte die KFBG beim Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Abt. Luftfahrt-Infrastruktur die Errichtungsbewilligung für die Generalsanierung der Betriebspiste 10L/28R. Am 21. September erfolgte die örtliche Verhandlung auf dem Flughafen Klagenfurt, im Zuge derer das BMVIT als Oberste Zivilluftfahrtbehörde die geplanten Maßnahmen unter der Erteilung von Auflagen bewilligte. In der Begründung zu dem erteilten Bewilligungsbescheid²⁶ gab die Behörde an, dass die Realisierung dieses Vorhabens im Interesse eines geordneten Flughafenbetriebes notwendig und für die Sicherheit der Luftfahrt unerlässlich war.

(4) Die KFBG legte dem LRH ein mit 12. Dezember 2014 datiertes Schreiben des BMVIT vor, laut dem dessen Zertifikat über die Einhaltung in Österreich anzuwendenden Vorschriften für den sicheren und reibungslosen Betrieb des Flughafens Klagenfurt aus dem Jahre 2010 längstens bis Ende Dezember 2015 gültig war. Bis Ende 2017 war aufgrund gesetzlicher Bestimmungen anstelle der nationalen Zertifizierung eine Zertifizierung durch die Flugsicherheitsbehörde der Europäischen Union (EASA²⁷) verpflichtend durchzuführen.

Die KFBG suchte am 25. Juli 2014 beim BMVIT um Verlängerung der Gültigkeit des nationalen Zertifikates bis zur verpflichtenden EASA-Zertifizierung an. Die Behörde verlängerte in ihrem Schreiben vom 12. Dezember 2014 zwar das Zertifikat für die Dauer der Übergangsfrist²⁸, verwies jedoch auf laufende Kontrollen der Erfüllung der dafür notwendigen Voraussetzungen. Als Notwendigkeit für den sicheren Betrieb führte sie u.a. die Sanierung der Piste an.

Laut einer Stellungnahme bemühte sich die KFBG um eine Fristerstreckung für die vom BMVIT zunächst mit 31. Dezember 2015 vorgegebenen Pistengeneralsanierung. Sie erreichte, dass – unter Einhaltung bestimmter Auflagen²⁹ – die Pistengeneralsanierung erst bis Ende 2016 abzuschließen war.

Am 8. Februar 2016 legte die KFBG dem LRH ein Schreiben³⁰ des BMVIT vor, in dem die Oberste Zivilluftfahrtbehörde mit Bezug auf Vorgespräche sowie Schriftverkehr des BMVIT mit dem Flughafen Klagenfurt und den Eigentümervertretern darauf verwies, dass die Pistengeneralsanierung bis spätestens Ende des Jahres 2016 durchgeführt

²⁶ Bescheid Zl. GZ.BMVIT-60.331/0009-IV/L3/2015 vom 21. September 2015

²⁷ European Aviation Safety Agency

²⁸ Der längst mögliche Zeitpunkt für die Gültigkeit nationaler Zertifikate war gem. Art. 6 VO (EU) Nr. 139/2014 der 31. Dezember 2017.

²⁹ regelmäßige Überprüfung des Pistenzustandes und Vornahme umgehend erforderlicher Instandsetzungsarbeiten, laufende Kontrolle nach Flugbewegungen, Einhaltung eines maximalen Flugplans

³⁰ Schreiben ZL. GZ.BMVIT-60.331/0001-IV/L3/2016 vom 3. Februar 2016

werden müsse. Eine Erstreckung dieser Frist sei nicht möglich. Das BMVIT ging davon aus, dass die KFBG die Sanierung der Piste zeitgemäß durchgeführt wird. Sollte dies nicht der Fall sein, wären aufsichtsbehördliche Maßnahmen (Untersagung des Flugplatzbetriebes, Widerruf der Zivilflugplatz-Bewilligung, etc.) einzuleiten. Auch in der Sitzung des Aufsichtsrates der KFBG am 18. September 2015 nannte die Vertreterin der Obersten Zivilluftfahrtbehörde den 31. Dezember 2016 als letztmöglichen Termin zur Fertigstellung der Pistengeneralsanierung und schloss danach einen Weiterbetrieb des Flughafens Klagenfurt in der derzeit bestehenden Form aus.

17.2 Der LRH stellte fest, dass die erforderlichen behördlichen Bewilligungen vorlagen.

Wegen der Befristung der Sanierung der Start- und Landebahn durch das BMVIT bis Jahresende 2016 lag eine hohe Dringlichkeit dieses Bauvorhabens vor. Im Falle, dass die KFBG die Pistengeneralsanierung nicht zeitgerecht umsetzte, drohte eine behördliche Untersagung des Flugplatzbetriebes bzw. der Verlust der Zivilflugplatz-Bewilligung.

SOLL-KOSTEN-BERECHNUNG

Kostenüberblick Gesamt

- 18.1 (1) Am 9. Dezember 2015 legte die KFBG dem LRH für das GVH Pistengeneralsanierung am Flughafen Klagenfurt Gesamtkosten zur Überprüfung gem. § 10 K-LRHG vor. Die Summe der vorgelegten Soll-Kosten betrug rd. 16,876 Mio. EUR.

Die Soll-Kosten-Berechnung (SKB) basierte auf dem Projektstand 18. November 2015, die Planunterlagen lagen dem Prüfkonzulat bei. Die Ermittlung der Kosten erfolgte von den jeweiligen Fachplanern, das von der KFBG beauftragte Projektmanagement (PM) fasste diese Kosten tabellarisch zusammen.

Das PM gliederte die SKB gemäß nachfolgender Tabelle:

Tabelle 1: Kostenüberblick Gesamt

Kostenbereich	Gewerk	Soll-Kosten
[2 - 6] Baukosten		
	301 GU Pistensanierung	13.593.141
	302 Baustraße	300.000
	311 Festpunktfundamente Piste	3.922
	313 Rohrinspektion	5.000
	314 Schlitzrinnenbefahrung	15.305
	Summe Baukosten	13.917.367
[7] Planungsleistungen		
	110 Bauherr	175.000
	115 PM-Unterstützung	100.000
	119 Juristische Verfahrensbetreuung	60.000
	130 Generalplanerleistungen	310.500
	131 Sanierungskonzept 2012	29.000
	132 Second Opinion zum Sanierungskonzept	24.696
	133 Zustandserhebung Betonpiste	1.500
	134 Drittgutachten Sanierungskonzept	71.950
	135 Örtliche Bauaufsicht	250.000
	137 Bewertung der Sanierungskonzepte	8.646
	141 Zustandserhebung Oberbau	7.000
	155 Vermessung	17.100
	172 Pistenlängenberechnung	3.355
	179 diverse Gutachten	50.000
	191 Security	165.000
	192 Schulung Baupersonal	35.000
	193 Anrainerinformation	50.000
	Summe Planungsleistungen	1.358.747
[8] Nebenleistungen		
	810 Sammelgewerk Nebenkosten	100.000
	Summe Nebenleistungen	100.000
[9] Reserven		
	901 Risikovorsorge	1.500.000
	Summe Reserven	1.500.000
Soll-Kosten, vorgelegt	Netto, exkl. USt.	16.876.114

Quelle: KFBG

Die Gliederung der SKB hatte das PM im Wesentlichen ausführungsorientiert³¹ nach ÖNORM B 1801-1 vorgenommen. Abweichend von dieser Norm fasste das PM sämtliche Baukosten zu einem Kostenbereich (KB) zusammen und unterließ die normgemäß vorgesehene Unterteilung der Bauleistungen in die Kostenbereiche KB 2 - Rohbau, KB 3 - Technik, KB 4 - Ausbau, KB 5 - Einrichtung und KB 6 – Außenanlagen.

Für Grunderwerb (KB 0) und Aufschließung (KB 1) enthielt die SKB keine Kosten. Bei dem gegenständlichen (ggstl.) Projekt handelte es sich um eine Generalsanierung der bestehenden Infrastrukturanlage, Erweiterungen plante die KFBG nicht.

(2) Die SKB belegte das PM nur für das Gewerk 301 - GU Pistensanierung³² mit einem ausgepreisten Leistungsverzeichnis. Für alle anderen Positionen der SKB fehlten Berechnungsunterlagen bzw. Unterlagen zur Belegung und Plausibilisierung der vorgelegten Kosten. Eine erste Durchsicht des LV für das Gewerk 301 - GU Pistensanierung ergab zudem, dass der Fachplaner Soll-Kosten i.H.v. 13.562.894,- EUR ermittelt hatte. Diese Summe war um 30.247,- EUR niedriger als das PM in der Aufstellung der Soll-Kosten auswies. Der LRH forderte daher die KFBG am 16. Dezember unter Fristsetzung zur Nachreichung der fehlenden Unterlagen und Klarstellung der Differenz der ausgewiesenen Baukosten für das Gewerk 301 auf.

(3) Der Projektleiter übergab dem LRH am 22. Dezember 2015 ergänzende und verbesserte Unterlagen. Die Kostendifferenz im Gewerk 301 erklärte er damit, dass die KFBG dem Prüfkonzulat vom 9. Dezember irrtümlich eine überholte Berechnung beigelegt hätte und überreichte eine neue Berechnung, deren Summe mit dem für dieses Gewerk ursprünglich vorgelegten Betrag von 13.593.141,- EUR übereinstimmte. Weiters enthielt diese Nachreichung weitere Unterlagen und Erläuterungen zu den Planungsleistungen sowie Unterlagen über bereits aufgelaufene Kosten.

Die SKB für das Gewerk 302 - Baustraße, Angaben zur Plausibilisierung der Preisansätze der Bauleistungen, der Kosten der juristischen Verfahrensbetreuung, örtlichen Bauaufsicht, der Nebenkosten und der Kostenreserve reichte die KFBG per Mail am 15. Jänner 2016 und in Papierform am 18. Jänner 2016 nach. Laut der nachgereichten Berechnung betrugen die Soll-Kosten für das Gewerk 302 - Baustraße 301.075,- EUR.

³¹ Bei einer ausführungsorientierten Kostenermittlung werden die Bauleistungen in Leistungsgruppen (LG), Unterleistungsgruppen und Leistungspositionen gegliedert. Leistungsgruppen, Unterleistungsgruppen und Leistungspositionen können standardisierten Leistungsbeschreibungen entnommen und im Bedarfsfall selbst definiert werden (Quelle: ÖNORM B 1801-1).

³² Die Bezeichnung der Gewerke entnahm der LRH der Kostenzusammenstellung des PM.

(4) Zum Stand 31. Dezember 2015 waren für Vorleistungen bereits Kosten von 360.724,- EUR angefallen, die KFBG legte dafür die Rechnungsbelege vor.

(5) Während der baubedingten Sperren beabsichtigt die KFBG einen Shuttledienst für Passagiere zum Flughafen Graz einzurichten. Kosten dafür legte die KFBG zunächst nicht vor. Auf Rückfrage gab die KFBG dafür dem LRH am 12. Februar 2016 Kosten von 60.000,- EUR bekannt.

Weiters gab sie an, dass die baubedingten Sperrzeiten des Flughafens Klagenfurt einen Erlösentgang nach sich ziehen werden. Diesen schätzte sie auf der Basis der für das Jahr 2016 geltenden Tarife und unter Zugrundelegung des aktuellen Flugplanes auf rd. 505.000,- EUR. Da es sich um entgangene Einkünfte und nicht um Kosten handelte, hatte die KFBG den Erlösentgang nicht in den Soll-Kosten angeführt.

18.2 Der LRH erachtete die vorgelegte Kostengliederung für ein Tiefbauvorhaben als zweckmäßig.

Er bemängelte, dass die KFBG die anfallenden Kosten von rd. 60.000,- EUR für notwendige Bustransfers der Passagiere zu einem Ausweichflughafen während der Schießungszeiten nicht in der Aufstellung der Soll-Kosten berücksichtigte.

Der LRH nahm den Erlösentgang von rd. 505.000,- EUR zur Kenntnis.

Baukosten (Kostenbereich 2-6)

Pistensanierung (Gewerk 301)

19 Das Gewerk 301 – GU Pistensanierung umfasste die Leistungen für die Sanierung und Überbauung der Piste sowie der Rollwege inkl. deren Verbreiterung, die Sanierung der Entwässerungsanlagen und die Erneuerung der Befeuerung. Die KFBG beabsichtigte, mit diesen Leistungen einen Generalunternehmer (GU) zu beauftragen. Der Generalplaner (GP) ermittelte dafür Soll-Kosten von 13.593.141,- EUR und gliederte die Kostenberechnung gemäß der folgenden Tabelle in drei Obergruppen (OG):

Tabelle 2: Soll-Kosten Pistengeneralsanierung

301 - GU Pistensanierung		
OG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Gemeinkosten und Regie	1.441.955
02	Baumeisterarbeiten	11.242.120
03	Elektro und Beleuchtung	909.066
Summe		13.593.141

Quelle: KFBG

Besonderheit der Baumaßnahme

20

(1) Die geplanten Sanierungsarbeiten betrafen umfangreiche Baumaßnahmen im Bereich der Start- und Landebahn und auf dem Gelände eines internationalen Flughafens. Die KFBG plante, die Betriebsstörungen durch die Baumaßnahmen so gering wie möglich zu halten und die Baudurchführung im Bereich der Pistenschulter und in den angrenzenden Grünflächen, während der flugverkehrsarmen Nachtstunden vorzunehmen. Sie plante für solche Maßnahmen im Zeitraum Juli 2016 bis 11. September 2016 den Flugbetrieb in jeder Nacht von 21:30 Uhr bis 06:00 Uhr zu sperren. Zwischen diesen Nachtschichten beabsichtigte sie, einen normalen Flugbetrieb abzuwickeln. Die Arbeiten an der Piste selbst und an den Rollwegen plante sie, während einer dreiwöchigen Vollsperrung der Piste von 12. September 2016 bis 3. Oktober 2016 in einem durchgehenden Mehrschichtbetrieb durchzuführen. Nach Ende dieser Vollsperrung wollte sie in weiteren Nachtschichten die elektrotechnischen Maßnahmen fertigstellen. Die Pistenrandbefeuerng musste bei der Betriebsaufnahme nach der Vollsperrung bereits voll einsatzfähig sein.

(2) Die Aufrechterhaltung des Flugbetriebes zwischen den Nachtschichten erforderte aus Gründen der Flugsicherheit die Einhaltung besonderer Sicherheitsvorschriften. So musste beispielsweise der Sicherheitsstreifen (Breite 150 m beiderseits der Pistenmittellinie sowie 60 m vor und hinter der Piste) während der Flugbetriebszeiten immer vollständig hindernisfrei sein. Als Hindernisse galten alle aufragenden Gegenstände wie. z.B. Erdhaufen, Geräte, Material, Personen (positive Hindernisse) sowie auch offene Künetten und Baugruben (negative Hindernisse). Aufgrund flugbehördlicher Sicherheitsvorschriften bestanden noch Vorgaben für weitere relevante Sicherheitsbereiche. Während des Flugbetriebes mussten diese Flächen zu jedem Zeitpunkt uneingeschränkt für den Flugbetrieb zur Verfügung stehen und waren für die Bauabwicklung nicht nutzbar (z.B. Lagerflächen). Somit waren nicht nur Einschränkungen für den Baubetrieb gegeben, sondern es war auch notwendig, täglich einen Bauzustand herzustellen, der einen sicheren Flugbetrieb erlaubte. Die Piste war

dafür vor jeder Inbetriebnahme von der KFBG sicherheitstechnisch freizugeben. Die Protokolle dieser Freigaben hatte die KFBG der Flugsicherheitsbehörde vorzulegen.

(3) Um eine reibungslose Durchführung der Bauarbeiten in Einklang mit den erforderlichen Flugbewegungen zu gewährleisten, waren laut GP für die Baudurchführung folgende Rahmenbedingungen wesentlich:

- Genaue Einhaltung der vorgegebenen Bautermine
- Einhaltung der vorgeschriebenen Baubereichsflächen samt Höhenbeschränkungen laut Ausführungsplänen
- Einrichtung und laufende Wartung der vorgeschriebenen Einrichtungen der Baustellenabsicherung
- Laufende Schulung des eingesetzten Personals
- Laufende Reinigung aller vom Baubetrieb verschmutzter Flugbetriebsflächen und vom der ausführenden Unternehmung benutzten Verkehrswege
- Durchführung laufender Maßnahmen zur Verhinderung von Staubentwicklung
- Einhaltung der vorgegebenen Baustelleneinrichtungs- und Lagerflächen
- Einhaltung der vorgegebenen Baustellenzufahrten
- besondere Sicherheitskontrollen

(4) Für die Einhaltung des Bauzeitplanes legte die KFBG strenge Pönalregelungen fest. Die Ausschreibung der Bauleistungen enthielt Regelungen sowohl für verspätete Übergaben nach den Nachtsperren als auch für das Ende der Vollsperre und den Gesamtfertigstellungstermin.

Prüfung der Preisansätze des Planers

- 21.1 (1) Die Baumaßnahmen setzten sich im Wesentlichen aus Straßenbauarbeiten, Kanalarbeiten, Kabelarbeiten und Elektroarbeiten für den Einbau der Befeuerung zusammen. Die besonderen Rahmenbedingungen³³ der Baudurchführung beeinflussten die Baukosten maßgeblich. In Österreich werden nur eine geringe Anzahl ähnlicher Pisten (Flughäfen Wien, Graz, Linz, Salzburg, Innsbruck) betrieben. Baumaßnahmen auf einer Piste waren im Umfang dieses GVH nur selten erforderlich.

³³ Siehe TZ 20

Bei der Prüfung der Preisansätze konnte der LRH nicht auf eine Preisdatenbank zurückgreifen, zumal wegen der Unterschiedlichkeit der zu erbringenden Leistungen auch ein Vergleich mit Einheitspreisen von Straßenbauvorhaben nicht zulässig war. Anstelle dessen forderte der LRH den Planer auf, seine Kostenansätze zu plausibilisieren.

(2) Die KFBG übermittelte am 15. Jänner 2016 eine Stellungnahme des Planers. Er argumentierte, dass Bauarbeiten auf oder in der Nähe von Start- und Landebahnen aus Gründen der Flugsicherheit nur bei einer Pistensperre durchgeführt werden konnten, da eine Ersatzpiste in den wenigsten Fällen zur Verfügung stand. Für den Flughafenbetrieb war die Minimierung der Auswirkungen von Pistensperrzeiten wesentlich. Somit ergaben sich bei jedem Bauvorhaben verschiedene Pistensperrzeiten mit unterschiedlichen Arbeitsintensitäten und unterschiedlichen Geräteauslastungen. Mit Straßenbaumaßnahmen seien die abgefragten Leistungen nicht vergleichbar. Bedingt durch die Durchführung der Bauarbeiten in nächtlichen Arbeitseinsätzen und durch die Notwendigkeit, bis zum nächsten Morgen die Piste wieder in einem den Sicherheitserfordernissen entsprechenden Bauzustand zu versetzen, ergaben sich massivere Geräteeinsätze, kürzere Nettobauzeiten und auch Stehzeiten während der Abnahmen und Kontrollen.

Der Planer führte in seine Stellungnahme zwei Bauvorhaben für ähnliche Sanierungsmaßnahmen der letzten Jahre in Österreich an und übermittelte als Unterlage dazu anonymisierte Preisspiegel.^{34 35} Er habe in den Kostenansätzen für das ggstl. GVH die wesentlichen Rahmenbedingungen³⁶ berücksichtigt.

(3) Ein vom LRH vorgenommener Vergleich mit den Einheitspreisen der Referenz-LV zeigte, dass der GP sich bei Festlegung der Kostenansätze der SKB an den angegebenen Referenzbaulosen orientierte. Dabei stellte der LRH fest, dass das Bauvorhaben in Wien generell ein höheres Preisniveau aufwies als jenes in Graz. Der Ersteller der SKB hielt sich vorwiegend an die günstigeren Grazer Preise, lehnte sich jedoch dabei eher an den oberen Bereich der Bandbreite des Preisspiegels an.

³⁴ Neubau Rollweg C am Flughafen Graz, 2012; Die Baumaßnahmen erfolgten im Tag- und Nachtbetrieb während einer zweiwöchigen Sperre der Piste

³⁵ Sanierung Piste 16/34 am Flughafen Wien, 2013; Die Baumaßnahmen erfolgten zum Teil in Nachtschichten zwischen 21:00 Uhr und 7:00 Uhr (Wegen Vor- und Nacharbeiten, Kontrollen, Reinigungsmaßnahmen, Verkehrsfreigabemodalitäten ergab sich nur eine Nettobauzeit von etwa sieben Stunden); Der Einbau der Asphaltbetondecke erfolgte während einer Totalsperre der Piste (In 72 Stunden waren 200.000 m² Asphaltbetondecke einzubauen)

³⁶ Dauer der zusammenhängenden Baueinsätze, Tageszeiten der Bauumsetzung, Behinderungen, Wartezeiten bei Kontrollen, Optimierungspotential des Bauunternehmers, vertragliche Risiken, regionale Gegebenheiten, Valorisierung der verwendeten Referenzprojekte

- 21.2 Der LRH hielt fest, dass wegen der besonderen Rahmenbedingungen höher abgefragten Leistungen die Heranziehung von Preisdatenbanken aus dem Straßenbau unzulässig war.

Der Ersteller der SKB orientierte sich bei der Festlegung des Preisgerüsts an Referenzbaulosen, für die er anonymisierte Preisspiegel nachreichte. Der LRH gelangte somit zur Einschätzung, dass die tatsächlichen Baukosten etwas günstiger liegen könnten als die vom GP ermittelten Soll-Kosten.

OG 01 – Gemeinkosten und Regie

- 22.1 (1) In der OG 01 – Gemeinkosten und Regie ermittelte der GP Kosten i.H.v. rd. 1,442 Mio. EUR. Sie sind in drei Leistungsgruppen (LG) unterteilt:

Tabelle 3: OG 01 Gemeinkosten und Regie

OG 01 - Gemeinkosten und Regie		
LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
01	Projektierung und Bauwerksprüfung	5.129
02	Baustellengemeinkosten	1.241.885
98	Regiearbeiten	194.941
Summe		1.441.955

Quelle: KFBG

(2) Mit rd. 1,242 Mio. EUR hatte der GP rd. 86 % der Kosten dieser OG für die LG 02 – Baustellengemeinkosten kalkuliert. Diese beinhalteten zum einen die Kosten der Baustelleneinrichtung und -räumung und die zeitgebundenen Kosten der Baustelle, wofür er Kosten i.H.v. rd. 930.000,- EUR veranschlagte. Weiters enthielt die LG 02 Positionen für Vermessungsarbeiten, Materialprüfungen, Abnahmeprüfungen, Personenschulungen mit einer Gesamtsumme von rd. 304.000,- EUR. Die Regiekosten hatte der Planer in einer eigenen LG mit Kosten von rd. 195.000,- EUR erfasst.

(3) Die angesetzten Baustellengemeinkosten (BGK) betrugen rd. 9,1 % der Gesamtkosten des Gewerks 301 von 13,593 Mio. EUR. Normalerweise lag der Anteil der BGK bei Tiefbauarbeiten bei drei bis fünf Prozent der Gesamtkosten. Aufgrund der erschwerten Leistungserbringung hielt der LRH den erhöhten Ansatz für gerechtfertigt. Es war jedoch festzuhalten, dass der Anteil der Baustellengemeinkosten an den Gesamtkosten wesentlich von der Kalkulation der ausführenden Unternehmung abhängt.

(4) Laut dem Langtext-LV hatte die bauausführende Unternehmung baubegleitend Vermessungsarbeiten durchzuführen. Unter anderem hatte sie die Höhen der einzelnen Asphaltsschichten zu vermessen. Dies diente der Genauigkeitskontrolle des Einbaues und war auch als Grundlage für die Abrechnung der eingebauten Asphaltstärken heranzuziehen. Insbesondere sollte damit ein allfälliger Asphaltmeherverbrauch festgestellt werden. Für die Vermessungsarbeiten setzte der GP Kosten von 56.000,- EUR an.

22.2 Mit den Vermessungsleistungen hatte die ausführende Unternehmung selbst bzw. der von ihm beauftragte Subunternehmer die Kontrollen der Einbaustärke der Asphaltsschichten vorzunehmen und auf dieser Basis die Abrechnungsgrundlagen für die Asphaltpositionen zu erstellen.

Der LRH erachtete es für problematisch, dass vom AG erstellte Vermessungsdaten, die vom AG nicht bzw. nur stichprobenhaft kontrollierbar waren, für die Abrechnung der Bauleistungen herangezogen werden sollten. Er empfahl daher, die Vermessung nicht als Teil der Bauarbeiten auszuschreiben, sondern extern zu beauftragen und teilte den Projektverantwortlichen dies im Zuge der Prüftätigkeit mit.

Der GP nahm die Anregung auf und überarbeitete in der Folge die Ausschreibung dahingehend, dass die Vermessungsleistungen nur von einem Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen durchgeführt werden durften. Dieser musste von der ausführenden Unternehmung unabhängig sein.

OG 02 – Baumeisterarbeiten

- 23 (1) Die Kosten für die OG 02 – Baumeisterarbeiten ermittelte der GP mit 11,242 Mio. EUR. Ein Kostenüberblick ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 4: OG 02 – Baumeisterarbeiten

OG 02 - Baumeisterarbeiten		
LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
06	Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten	1.670.071
08	Gräben für Rohrleitungen und Kabel	156.923
10	Rohrleitungen, Rinnen, Entwässerungssysteme	1.287.018
11	Kabelarbeiten	1.162.978
25	Unterbauplanum und ungebundene Tragschichten	137.376
26	Bituminöse Trag- und Deckschichten	5.830.822
28	Betondecken, zementstabilisierte Tragschichten	436.561
31	Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten	64.429
38	Bohrungen	75.516
43	Straßenausrüstung, Rückhaltesysteme	382.261
53	Landschaftsbau	8.916
90	Prüfungen	29.249
Summe		11.242.120

Quelle: KFBG

(2) Die wesentlichen Leistungen in der LG 06 – Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten bestanden im Abtrag von bituminösen Schichten und Betondecken im Übergangsbereich zwischen der Pistenüberbauung und der unverändert belassenen Fahrbahnabschnitte und den Pistenschultern, für die der GU Kosten i.H.v. 1,670 Mio. EUR ermittelte. In dieser LG war auch das Entspannen der als Fahrbahnunterlage künftig weiterverwendeten Betondecke in den Bauteilen I und II enthalten.

Die LG 08 – Gräben für Rohrleitungen und Kabel enthielt die Leistungen für Herstellung und Wiederverfüllen der erdverlegten Leitungstrassen für Entwässerung und Kabel. Der GP ermittelte dafür Kosten i.H.v. rd. 157.000,- EUR.

In der LG 10 – Rohrleitungen, Rinnen, Entwässerungssysteme berücksichtigte der GP die Erneuerung der Schlitzrinnenentwässerung und ermittelte dafür Kosten von 1,287 Mio. EUR.

Die LG 11 – Kabelarbeiten umfasste im Wesentlichen den Einbau der Kabelschutzrohre sowie die Herstellung von Schlitz für die Kabelverlegung in bituminösen Schichten und ungebunden Schichten. Weiters berücksichtigte der GP in dieser LG die

Höhenanpassung und statische Verstärkung der vorhandenen Kabel- und Trafoschächten sowie das Versetzen zusätzlich notwendiger Kabelschächte in Asphalt- und Grünflächen. Er ermittelte dafür Kosten i.H.v. 1,163 Mio. EUR.

Bauumfang der LG 25 – Unterbauplanum und ungebundene Tragschichten waren die Arbeiten zur Herstellung des Unterbauplanums in den Schulterbereichen und den Übergangsbereichen der Piste zwischen Pistenüberbauung und den nicht überbauten Endabschnitten der Piste sowie die Herstellung des Frostkoffers in den zu erneuernden Schulterbereichen. Dafür gab der GU Kosten von rd. 137.000,- EUR an.

In der LG 26 – Bituminöse Trag- und Deckschichten waren die Asphaltierungsarbeiten enthalten, für die der GP Kosten von 5,830 Mio. EUR ermittelte und die mit mehr als 50% der in der OG 02 ermittelten Kosten die Hauptleistung darstellten. Die Kosten enthielten die Vorbereitungsarbeiten Reinigen und Vorspritzen, die Herstellung der bituminösen Trag-, Binder- und Deckschichten sowie das Vergießen der Fugen der Betonplatten in den Bauteilen III und IV, wo die KFBG keine Überbauung der Piste plante.

Die LG 28 – Betondecken, zementstabilisierte Tragschichten enthielt die Herstellung des Unterbaues in den Bereichen der Piste und der Rollbahnen, wo ein vollständiger Ausbau der alten Betonplatten erfolgte und ein neuer Fahrbahnaufbau herzustellen war. Der GP ermittelte dafür Kosten i.H.v. rd. 436.000,- EUR.

In der LG 31 – Beton-, Stahlbeton- und Mauerungsarbeiten berücksichtigte der GP das Verfüllen der alten Entwässerungsrinnen und Schächte mit Beton. Er wies dafür Kosten i.H.v. rd. 64.000,- EUR aus.

In der LG 38 – Bohrungen berücksichtigte der GP die Bohrungen für die Unterflurbefeuerung mit Kosten von rd. 76.000,- EUR im LV, die in den fertigen Asphaltsschichten herzustellen waren. Auch in den Fertigteilschächten waren Bohrungen für die Kabeldurchführungen erforderlich.

Die LG 43 – Straßenausrüstung, Rückhaltesysteme enthielt die Bodenmarkierungen auf der Piste und den Rollwegen. Dafür ermittelte der GP Kosten i.H.v. rd. 382.000,- EUR.

In der LG 53 – Landschaftsbau berücksichtigte der GP die Kosten der Rekultivierungsmaßnahmen i.H.v. 9.000,- EUR. In der LG 90 – Prüfungen ermittelte er den Aufwand für Kanaldichtheitsprüfungen und -inspektionen, für den er Kosten von rd. 29.000,- EUR auswies.

Überarbeitung des LV für die Ausschreibung der Baumaßnahmen

- 24.1 (1) Die KFBG hatte die Bauleistungen bereits während der Prüfung des LRH in einem mehrstufigen Verhandlungsverfahren EU-weit ausgeschrieben. Der Planer bereitete parallel zur Prüftätigkeit des LRH die Ausschreibungsunterlagen für das Letztangebot auf. Dieses war mit 15. März 2016 terminisiert.
- (2) Bei der Überprüfung der Massen und des LV ergaben sich Unklarheiten, die am 29. Jänner 2016 in den Räumlichkeiten des LRH mit dem Projektleiter der KFBG und dem GP besprochen wurden. In dieser Besprechung teilte der LRH den Projektverantwortlichen die bei der Prüfung erkannten Mängel und Massenfehler im LV mit. Der GP überarbeitete im Anschluss an diese Besprechung das LV und übermittelte ein überarbeitetes LV (Letzt-LV) am 8. Februar 2016, wobei er die Anregungen des LRH berücksichtigt hatte.
- (3) In einem Mail vom 11. Februar 2016 nahm der GP zu weiteren Rückfragen des LRH Stellung.
- 24.2 Der LRH empfahl eine größere Sorgfalt bei der Erstellung von LV, da Fehler erfahrungsgemäß zu Mehrkostenforderungen führen.

Der LRH hielt fest, dass der Planer bei der Prüfung der SKB durch den LRH erkannte Mängel während der Angebotsfrist in das LV für die Ausschreibung der Bauarbeiten einarbeitete.

Fräsarbeiten

- 25.1 (1) In der LG 06 – Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten enthielt die SKB u.a. Fräsarbeiten an bituminösen Schichten im Bereich der Pistenschultern. Für Flächenfräsarbeiten enthielt das LV der vorgelegten SKB eine Gesamtfläche von 37.000 m², die Frästiefe betrug zwischen 4 cm und 12 cm. Für Abtragsfräsen bis 15 cm war ein Mengenansatz von 6.360 m³ angegeben. Laut der Positionstextierung war bei allen Positionen eine Abtragsbreite von mindestens 2,5 m vorgesehen. Der LRH stellte fest, dass laut den Plänen auch Fräsbreiten unter 2,5 m notwendig waren. Der LRH stellte somit die LV-Positionen für das Abtragsfräsen und deren Mengenansätze in Zweifel, zumal diese aus den Planunterlagen nicht nachvollziehbar waren.
- (2) In der Stellungnahme vom 11. Februar 2016 führte der GP aus, dass aufgrund einer Anpassung der Regelprofile keine Flächenfräsungen mit einer Stärke über 8 cm mehr erforderlich waren. Eine neue Massenermittlung (ME) des GP ergab eine Gesamtfläche

von 33.500 m². Den Unterschied erläuterte er mit einer geänderten Planung im Bereich der Rollwege.

Für die Abtragsfräsungen legte er ebenfalls eine neue Ermittlung vor, wobei er für diese Arbeiten eine Gesamtfläche von 1.150 m³ auswies.

Die vorgelegten Soll-Kosten der Fräsarbeiten betrugen rd. 877.000,-.

Verglichen mit den Preisen der Referenzbaulose war dieser Ansatz deutlich überhöht.

- 25.2 Der LRH stellte fest, dass die im Letzt-LV enthaltenen Maßnahmen plausibel und die ME der Fräsarbeiten nach Überarbeitung nachvollziehbar waren. Der Planer hatte für die im Letzt-LV enthaltenen Massen am 8. Februar 2016 mit detaillierten Plänen hinterlegt. Die Massenansätze der ursprünglich vorgelegten SKB beruhten auf einem überholten Planstand. Die Beschränkung auf Fräsbreiten von mehr als 2,5 m hatte der GP im letztgültigen LV nicht mehr angeführt.

Der LRH korrigierte die Soll-Kosten um 350.000,- EUR auf 527.000,- EUR.

Betondecke abtragen

- 26.1 Die SKB enthielt für das Abtragen der vorhandenen Betondecke einen Massenvordersatz von 3.300 m³. Die ME der SKB war aus den Unterlagen vom 9. Dezember 2015 nachvollziehbar. Im Letzt-LV hatte er jedoch eine um 360 m² größere Fläche ausgewiesen.

Auf Rückfrage des LRH erläuterte der Planer, dass er ursprünglich auch im Bereich der Rollwege Fräsarbeiten vorgesehen hatte. Um eine unzulässige Schwächung der Fahrbahn zu vermeiden, habe er das Projekt dort umgeplant und einen zusätzlichen Abtrag der Betondecke in das LV-Neu aufgenommen. Er legte dazu ergänzende Planunterlagen vor.

- 26.2 Der LRH stellte fest, dass die im Letzt-LV enthaltenen Maßnahmen plausibel waren und mit der ME der Fräsarbeiten³⁷ in Einklang standen.

Entspannungsschnitte Betondecke

- 27.1 Um die Entspannung der vorhandenen Betondecke zu gewährleisten, hatte der GP in der SKB zusätzlich zur Zerstörung der Betonplatten mit einem Fallgewicht Entspannungsschnitte quer zur Piste vorgesehen. Der Massenvordersatz von 624 m² im

³⁷ Siehe TZ 25

LV der SKB war nachvollziehbar. Im Letzt-LV hatte der GP dafür nunmehr eine Masse von 1.560 m² ausgewiesen.

Auf Rückfrage des LRH begründete der Planer dies damit, dass er zur Vermeidung von Rissen nunmehr einen engeren Abstand der Schnitte eingeplant hatte.

- 27.2 Der LRH nahm die Massenmehrung zur Kenntnis und ordnete sie der nach der Vorlage der SKB weitergeführten Planung zu.

Entwässerungsrinnen DN 300

- 28.1 Im LV der SKB berücksichtigte der GP zur Ableitung der Fahrbahnwässer 160 Stk. Entwässerungsrinnen, die eine Länge von jeweils 2,5 m aufwiesen. Mit dem angesetzten Stückpreis von 6.720,- EUR ergab diese Position allein Kosten i.H.v. rd. 1,075 Mio. EUR. Die Menge war anhand der Pläne nachvollziehbar, den Preisansatz schätzte der LRH für deutlich überhöht ein.
- 28.2 Der LRH empfahl der KFBG, den GP anzuweisen, den Preisansatz nochmals zu überprüfen. Nach Überprüfung verminderte der GP die Soll-Kosten für die Entwässerungsrinne um rd. 650.000,- EUR auf rd. 425.000,- EUR.

Ungebundene Tragschichten

- 29.1 Das LV der SKB wies für die Herstellung der ungebundenen unteren Tragschichten (Frostkoffer) einen Mengenansatz von rd. 5.100 m³ auf. Berechnungsunterlagen dieser Masse hatte der GP den am 9. Dezember 2015 vorgelegten Unterlagen nicht beigelegt, der Massenansatz war daher nicht nachvollziehbar.

Mit der Übermittlung der ME zum Letzt-LV reichte der GP eine Berechnung nach, laut der die Menge des Frostkoffers für Pistenschultern und befestigte Bereiche bei Kabelschächten eine Masse von 5.200 m³ aufwies.

- 29.2 Die nachgereichten Unterlagen waren nachvollziehbar.

Bituminöse Trag- und Binderschichten

- 30.1 Im LV der SKB hatte der GP Positionen für die Herstellung der bituminösen Tragschichten, wofür er eine Gesamtmasse von 45.100 m² ermittelt hatte. Weiters gab er für die darüber liegenden Binderschichten eine Fläche von 148.000 m² an. Der GP hatte laut LV eine Abrechnung nach der Grundrissfläche vorgesehen.

Die ME war aus den Unterlagen zur SKB nicht nachvollziehbar. Insbesondere stellte der LRH fest, dass rd. 30.000 m² Binderschicht im LV fehlten. Darüber hinaus vertrat der

LRH die Ansicht, dass eine Abrechnung nach der Fläche laut Lageplan problematisch war, zumal die Schichtdicken über die Querschnittsbreiten variierten bzw. der Überbauungsquerschnitt in den beiden Verziehbereichen anders war als im dazwischen liegenden Überbauungsbereich. Auch ergab sich für die unterste Asphaltdeckschicht nach Verdichtung der verbleibenden, entspannten Betonplatten eine unregelmäßige Aufstandsfläche, die nicht mit einem Regelprofil erfassbar war.

Der GP überprüfte daraufhin seine ME und änderte im Letzt-LV die Positionen so ab, dass er nunmehr die Verrechnung der bituminösen Tragschichten nicht mehr nach der Grundrissfläche (in m^2), sondern als Profilieren nach Tonnen (to) vorsah. Er aktualisierte dafür seine ME. Diese Berechnung ergab im Pistenbereich eine Menge von 18.000 to für das Profilieren der Tragschicht. Weiters sah er in den Verziehbereichen der Piste und den Pistenschultern, wo durch die zementstabilisierten bzw. ungebundenen Tragschichten eine gleichmäßige Aufstandsfläche hergestellt werden sollte, den Einbau von bituminösen Tragschichten mit einer Fläche von 18.400 m^2 vor. Die Abrechnung der bituminösen Binderschichten beabsichtigte er weiterhin nach der Einbaufläche. Er reichte für die Binderschichten eine Berechnung nach, in der er eine Gesamtfläche von rd. 121.000 m^2 auswies.

- 30.2** Die Berechnungsunterlagen waren für das Letzt-LV nachvollziehbar. Eine überschlägige Berechnung der Kostenerhöhung infolge der fehlenden Masse für die Binderschicht ergab eine Erhöhung der Soll-Kosten um rd. 450.000,- EUR.

Bituminöse Deckschichten

- 31.1** (1) Für das LV der SKB hatte der GP für die Herstellung der bituminösen Deckschichten aus Asphaltbeton in den Pistenschultern eine Gesamtmasse von 35.400 m^2 ermittelt. Im Bereich der Rollwege hatte er eine Fläche von 4.100 m^2 im LV berücksichtigt, somit betrug die Fläche dieser bituminösen Deckschichten insgesamt 39.500 m^2 .

Aus den mit der SKB vorgelegten Plänen waren die Mengenansätze nicht nachvollziehbar. Mit dem Letzt-LV legte der GP eine neue ME vor, demnach betrug die Fläche 45.900 m^2 , somit ergab sich eine Massenmehrung um 6.400 m^2 .

(2) Im Bereich der Piste plante der GP eine bituminöse Decke aus Splittmastixasphalt³⁸ und ermittelte dafür eine Fläche von 94.700 m^2 . Diese Berechnung war für den LRH nachvollziehbar.

³⁸ Asphaltart mit erhöhtem Splitt- und Bitumenanteil für hochbeanspruchte Fahrbahnen

- 31.2 Die im Letzt-LV enthaltene Masse der Deckschichten aus Asphaltbeton von 39.500 m² belegte der Planer mit nachvollziehbaren Planunterlagen. Mit den Kostenansätzen der SKB ermittelte der LRH aufgrund der Massenmehrung Mehrkosten von rd. 70.000,- EUR.

OG 03 – Elektro und Beleuchtung

- 32 (1) Die OG 03 – Elektro und Beleuchtung enthielt die Baumaßnahmen für die Sanierung und die Erneuerung der Befeuerungsanlage. Der GP legte dafür Kosten von rd. 910.000,- EUR vor, die er folgend gliederte:

Tabelle 5: OG 03 – Elektro und Beleuchtung

OG 03 - Elektro und Beleuchtung		
LG	Bezeichnung	Soll-Kosten
06	Niederspannungsverteilungen	99.809
11	Leuchten liefern und montieren	520.368
30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch	52.814
41	Befeuerungsanlage	236.075
Summe		909.066

Quelle: KFBG

Die LG 06 – Niederspannungsverteilungen umfasste die Leistungen zur Adaptierung bzw. Erweiterung des bestehenden Trafoschranks samt Steuerungen, Stromwandler, Überspannungsableiter, Trenn- und Erdungseinheiten, Anspeisungen für die Regeltechnik sowie Demontagen. Der GP errechnete dafür Soll-Kosten von 99.800,- EUR.

In der LG 09 – Leuchten liefern und montieren waren die Leuchtmittel für die verschiedenen Feuer samt erforderlichen Unterbauteilen, Demontagen der bestehenden Oberflurfeuer und Wiedermontagen der Leuchten sowie die elektrischen Anschlüsse enthalten. Der GP hatte dafür Soll-Kosten i.H.v. 520.368,- EUR ausgewiesen.

Die LG 30 – Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch umfasste neben den zum Zeitpunkt der Erstellung der SKB unvorhergesehenen Leistungen auch die Kosten der Werkplanungen, Inbetriebnahmen, Messungen, Einschulungen, Überprüfungen sowie das Erstellen der Bestandspläne. Der Generalplaner ermittelte hierfür Kosten von 52.814,- EUR.

Die LG 41 - Befeuerungsanlagen beinhaltete die Demontagen und Montagen bestehender Teile der Befeuerungsanlage, das Herstellen von Provisoren während des Betriebes, das Überholen von wiederverwendbaren Teile der Befeuerungsanlagen, das

Herstellen von Tragkonstruktionen in den Trafoschächten, sowie die Verkabelung der gesamten Befeuungsanlage. Dafür waren in der SKB Kosten von 236.075,- EUR ausgewiesen.

Preisansätze

- 33.1 Die Ermittlung der Kosten für die OG 03 – Elektro und Befeuung nahm ein Fachplaner für Elektrotechnik im Auftrag des GP vor. Dieser Planer ermittelte auch die Massen und erstellte das dazugehörige LV. Der Generalplaner übernahm die Mengenvordersätze des Fachplaners und versah diese mit Preisen. Als Grundlage der Soll-Kosten verwendete der Fachplaner die angegebenen Referenzprojekte³⁹, wobei er eine Valorisierung auf die Preisbasis Dezember 2015 vornahm. Für die OG 03 – Elektro und Befeuung ermittelte der Fachplaner Kosten von 781.079,- EUR, dies lag jedoch um 127.987,- EUR unter den vorgelegten Soll-Kosten des GP i.H.v. 909.066,- EUR.
- 33.2 Der LRH stellte fest, dass der GP gegenüber der Kostenermittlung des Fachplaners einen Kostenaufschlag von rd. 130.000,- EUR vornahm. Die war insofern nicht plausibel, als der Fachplaner seiner Ermittlung bereits Kosten vergleichbarer Projekte zugrunde legte und dieser schon eine Valorisierung auf Dezember 2015 vorgenommen hatte. Der LRH beurteilte daher den Kostenaufschlag für nicht erforderlich und gelangte zur Ansicht, dass die Soll-Kosten um rd. 130.000,- EUR überhöht waren.

Niederspannungsverteilungen

- 34 Der SKB lagen keine Unterlagen für die ME bei. Aufgrund der Massenbilanzen der im LV enthaltenen Positionen für Demontagen und Montagen war der Leistungsumfang nachvollziehbar.

Leuchten liefern und montieren

- 35.1 Auch in dieser LG fehlten Massenaufstellungen zu den LV-Positionen. Zur Überprüfung führten die Prüfer des LRH mit dem Fachplaner mehrere Aufklärungsgespräche, in denen dieser die Mengenansätze erläuterte und plausibilisierte.
- 35.2 Der LRH bemängelte, dass die in der Ersteinreichung vorgelegten Unterlagen betreffend die ME unvollständig waren und dadurch die Überprüfung der einzelnen Positionen erschwert war.

Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch

- 36 Für das Ausmaß der Stundenansätze der Regieleistungen traf der Planer Annahmen. Die übrigen in dieser LG enthaltenen Leistungen wies er als Pauschalen aus.

³⁹ Siehe TZ 21

Befeuerungsanlage

- 37.1 Wie bei den übrigen LG der Elektroarbeiten fehlte auch hier eine detaillierte ME zu den LV-Positionen der SKB. Der Planer reichte auf Aufforderung am 29. Jänner 2016 Unterlagen nach, die die Nachvollziehbarkeit und Plausibilität erheblich verbesserten. Der Fachplaner erläuterte weiters in mehreren Gesprächen mit dem LRH die LV-Positionen.
- 37.2 Der LRH hielt fest, dass die wesentlichen Positionen unter Berücksichtigung der nachgereichten Unterlagen und den persönlichen Aufklärungsgesprächen mit dem Fachplaner plausibel und nachvollziehbar waren.

Baustraße (Gewerk 302)

- 38.1 In der Zusammenstellung der SKB, die die KFBG am 9. Dezember 2016 vorlegte, war für die Herstellung von Baustraßen ein Betrag von 300.000,- EUR enthalten.

In den Prüfunterlagen war weder eine Aufgliederung dieser Kosten enthalten, noch waren die Massen nachvollziehbar dargestellt. Am 18. Jänner 2016 reichte die KFBG eine vom GP erstellte Kosten-Berechnung samt Erläuterungen nach. Demnach waren am Gelände des Flughafens Klagenfurt unbefestigte Wegverbindungen vorhanden, von denen die KFBG während der Pistengeneralsanierung drei Teilabschnitte als Baustraße verwenden wollte. Sie beabsichtigte, die Wege zu diesem Zweck mit einem Asphaltbelag zu versehen. Diese Wege waren von der Piste ca. 150 bis 250 m entfernt und wiesen eine Gesamtlänge von rd. 840 m auf. Von diesen Wegen abgehend plante sie Zufahrten zur Piste herzustellen, die sie nach Abschluss der Sanierungsarbeiten wieder abbauen wollte. Diese Wege wiesen eine Gesamtlänge von rd. 560 m auf. Durch diese Maßnahmen erreichte die KFBG, dass das Baufeld der Pistengeneralsanierung aus drei unterschiedlichen Richtungen erreichbar war.

Der GP errechnete für diese Maßnahmen Kosten von 301.075,- EUR.

- 38.2 Die am 9. Dezember 2015 vorgelegten Kosten lagen mit 300.000,- EUR um 1.075,- EUR unter der Kostenberechnung, die der GP am 18. Jänner 2014 nachreichte. Die Soll-Kosten waren um diesen Betrag zu korrigieren.

Der LRH kritisierte, dass die KFBG wesentliche Teile der SKB bei der Ersteinreichung beim LRH nicht vorlegte.

Weitere Baukosten

39.1 (1) Weitere von der KFBG in den Soll-Kosten berücksichtigte Kosten betrafen Vorbereitungsarbeiten für die Planung und Bauausführung. Diese waren Kanalinspektionen sowie die Herstellung von Festpunkten für die Vermessungsaufnahmen.

(2) Um den Bauzustand und die Schäden an der Pistenentwässerung genauer zu erfassen und allfällige Schäden bei der Planung der Sanierungsmaßnahmen berücksichtigen zu können, gab die KFBG im September 2014 eine Kanal-Inspektion der Schlitzrinnen (Gewerk 314) in Auftrag. Der Leistungsumfang beinhaltete die Kanalreinigung und die Dokumentation festgestellter Mängel mittels Kanal-Kamera und Fotos.

Die Kamera-Befahrung umfasste rd. 4.000 m Kanalleitungen. Die Untersuchung ergab, dass sich die Schlitzrinnen größtenteils in einem desolaten Zustand befanden. Ein Gutachter beurteilte rd. 3.200 m der untersuchten Leitungen als Totschaden.⁴⁰

Die Abrechnung der Schlitzrinnenbefahrung erfolgte nach Aufwand und betrug 15.305,- EUR, der Abrechnungsbetrag entsprach den Soll-Kosten des Gewerks. Die KFBG belegte dies mit den Rechnungen.

(2) Für weitere Rohrinspektionen (Gewerk 313) berücksichtigte die KFBG Soll-Kosten von 5.000,- EUR.

Bei einer Untersuchung der Ableitungen der Pistenentwässerung zu den Versickerungsanlagen fielen Kosten von 957,- EUR an. Bei dieser Untersuchung ergaben sich keine wesentlichen Mängel.

Die noch offenen Kosten von 4.043,- EUR hielt die KFBG für Sondierungen während des Bauverlaufes vor.

(3) Für Vermessungsaufnahmen entlang der Piste benötigte die KFBG Festpunkte. Für die Herstellung von Festpunktfundamenten (Gewerk 311) aus Beton fielen Kosten von 3.922,- EUR an.

Der Abrechnungsbetrag entsprach den Soll-Kosten des Gewerks. Die KFBG belegte dies mit den Rechnungen.

39.2 Die KFBG erfasste im Kostenbereich 2 – 6 neben den Baukosten für die Sanierung weitere Kosten für projektvorbereitende Maßnahmen. Diese bestanden im Wesentlichen

⁴⁰ Siehe TZ 5 (c)

aus Kanalinspektionen und der Herstellung von Vermessungsfestpunkten. Zusammengekommen betrugen die Soll-Kosten dafür 24.227,- EUR.

Bis 9. Dezember 2015 fielen Kosten in Höhe von 20.183,- EUR an.

Planungsleistungen (Kostenbereich 7)

Bauherr (Gewerk 110)

- 40.1 Für den bauherrnseitigen Aufwand bei der Realisierung des Projektes enthielt die SKB Kosten i.H.v. 175.000,- EUR.

In diesen Kosten waren die von der KFBG zu treffenden Vorkehrungen (SMS⁴¹) zur Sicherheit des Flugbetriebes während des Baubetriebes und zur Gefahrenabwehr enthalten. Dies war behördlich vorgeschrieben, da der Baubetrieb auf einem Flughafen erhöhten Sicherheitsanforderungen unterlag. Weiters war der organisatorische Aufwand im Zusammenhang mit den baustellenbedingten Sperren des Flugbetriebes erfasst.

Die vorgelegten Kosten beruhten laut Angabe der KFBG auf einem angenommenen Zeitaufwand. Die KFBG legte der SKB einen gemittelten Kostenansatz je Stunde und Mitarbeiter zugrunde.

- 40.2 Der Ansatz dieser Selbstkosten beruhte lediglich auf Annahmen und war daher mit großen Unsicherheiten behaftet. Der LRH empfahl, genaue Aufzeichnungen über den tatsächlichen Aufwand zu führen und die Kosten auf einer dem Projekt zugeordneten Kostenstelle zu erfassen.

PM - Unterstützung (Gewerk 110)

- 41.1 Die KFBG verfügte über unzureichende organisatorische, fachliche und personelle Ressourcen um neben dem operativen Betrieb des Flughafens Klagenfurt auch ein Großprojekt im Baubereich abwickeln zu können. Sie zog daher zur Unterstützung der Projektleitung und der Wahrnehmung der Bauherrnfunktion ein im Bereich Flughafenentwicklung international tätiges Beratungsunternehmen aus Deutschland bei, mit dem sie im Juni 2014 einen Rahmenvertrag abschloss. Das Leistungsbild umfasste die Unterstützung der Projektleitung, die Begleitung bei den Vergaben der Planung, der örtlichen Bauaufsicht und der Bauleistungen. Auch bei der Festlegung der notwendigen Entscheidungen innerhalb der KFBG sollte der Berater mitwirken.

⁴¹ Safety management system, von ICAO vorgeschrieben

Die Leistungen rief die KFBG schrittweise aus dem Rahmenvertrag ab. Zur Verrechnung gelangte der tatsächliche Aufwand. Insgesamt prognostizierte die KFBG Kosten für die Bauherrn-Unterstützung von 100.000,- EUR, die sie als Soll-Kosten auswies.

Aus den vorgelegten Unterlagen war ersichtlich, dass der externe Berater ab Mitte Juni 2014 tätig war. Trotz Einschaltung des Beraters dauerte es noch mehr als ein Jahr, bis die KFBG mit der Vergabe der Generalplanerleistung im Juni 2015 die letztlich umgesetzte Sanierungsvariante festlegte.⁴²

Der Abrechnungsstand zum 9. Dezember 2015 betrug 43.094,- EUR.

- 41.2 Der LRH sah die Inanspruchnahme einer externen Bauherrnunterstützung als zweckmäßig an, zumal die KFBG keine Bauabteilung hatte und nicht über Ressourcen zur Abwicklung eines solchen Sanierungsprojektes verfügte.

Der LRH stellte fest, dass trotz Beiziehung dieses Beraters die KFBG die ausgeführte Sanierungsvariante erst im Zuge der Detailplanung festlegte.

Juristische Verfahrensbetreuung (Gewerk 119)

- 42 Die juristische Verfahrensbegleitung umfassten Beratungsleistungen in der Vorbereitung und der Durchführung der Vergabeverfahren, zum Vertragsabschluss, sowie allfälligen Nachprüfungsverfahren und Rechtsberatungen bei der Abwehr von Nachtragsforderungen.

Die KFBG setzte für diese Rechtsberatungen einen Kostenrahmen für die Soll-Kosten von 60.000,- EUR an, den sie aus einer überschlägigen Aufwandsabschätzung von insgesamt 30 Beratungstagen abschätzte.

Beim gegenständlichen Projekt sah die KFBG aus dem Umstand der nicht gesicherten Finanzierung besondere Anforderungen bei den Vergabeverfahren, um mögliche finanzielle Folgen einer Nichtbeauftragung gering zu halten. Bisher sind laut Angabe der KFBG 25 Beratungsstunden angefallen, eine Abrechnung lag zum Stand 9. Dezember 2015 noch nicht vor.

Generalplanerleistungen (Gewerk 130)

- 43.1 (1) Im November 2014 führte die KFBG eine Interessensbekundung für die Generalplanerleistungen durch und kontaktierte dafür sechs Büros. Am 15. April 2015

⁴² Siehe TZ 14

lud die KFBG fünf Bieter zur Teilnahme an einem Verhandlungsverfahren im Unterschwellenbereich gem. Bundesvergabegesetz 2006⁴³ ein. Drei Bieter nahmen am Verfahren teil und legten bis 22. Mai 2015 Angebote vor. Gemäß den festgelegten Verfahrensbestimmungen erfolgte die Bestbieterermittlung zu gleichen Teilen aus einer Bewertung von auftragsbezogenen Qualitäts- und Leistungsmerkmalen der Angebote sowie einer Bewertung der Angebotspreise.

(2) Ein Teil der auftragsbezogenen Qualitäts- und Leistungsmerkmale bestand in der Analyse der Projektgrundlagen⁴⁴ und einem Vorschlag eines Sanierungskonzeptes. Eine Kommission bewertete in Unkenntnis der Angebotspreise die auftragsbezogenen Qualitäts- und Leistungsmerkmale. Sie stellte in einem Hearing allen Bietern gleichlautende Fragen zum ausgearbeiteten Sanierungskonzept.

Der später ermittelte Bestbieter vertrat ein Konzept mit einer Pistenüberbauung, wobei er eine Asphaltstärke vorsah, die zwischen den dazu bereits vorliegenden Studien⁴⁵ lag. Er schätzte im Hearing die Kosten dafür auf 12,9 Mio. EUR. Der an zweiter Stelle gereichte Bieter vertrat hingegen das Konzept Mittelstreifensanierung entsprechend der Studie 2014 „Second Opinion“⁴⁶. Der Bieter gab für seinen Lösungsvorschlag Kosten von 10,55 Mio. EUR an.

Die Kommission bewertete die beiden Konzepte mit der für den Teil „Projektanalyse und Vorschlag Sanierungskonzept“ möglichen Maximalpunktzahl von 20 Punkten. In die Bewertung floss nicht ein, dass für die „Mittelstreifensanierung“ ein Kostenvorteil vorlag. Probleme bei der behördlichen Umsetzbarkeit dieser Lösung zeigte die Kommission zwar auf, dies spiegelte sich in der Bewertung jedoch ebenfalls nicht wider. Nur zufolge des Unterkriteriums „Sichtbare Kompetenz im Hearing“ sah sie einen dieser beiden Bieter mit 50 zu 48 Punkten im Vorteil. Diese Reihung blieb auch nach Bewertung der Angebotspreise durch den GF der KFBG unverändert.

(3) Im Juni 2015 erteilte die KFBG dem Bestbieter den Zuschlag für die Generalplanerleistungen der Pistengeneralsanierung. Die Auftragssumme von 310.500,- EUR entsprach dem dafür in der Aufstellung der Soll-Kosten enthaltenen Betrag.

⁴³ BVergG 2006 §192 (6)

⁴⁴ Evaluierung der vorliegenden Sanierungskonzepte, sh. TZ 13

⁴⁵ Studie 2012 (TZ 10) und Projektevaluierung 2015 (TZ 13)

⁴⁶ Studie 2014 „Second Opinion“, TZ 11

Bis Dezember 2015 hatte der Planer ein Honorar i.H.v. 154.915,- EUR verrechnet.⁴⁷

- 43.2 Der LRH kritisierte, dass die Bewertungskommission im Vergabeverfahren trotz unterschiedlicher Baukosten und des behördlichen Genehmigungsrisikos des Konzeptes Mittelstreifensanierung die Zuschlagskriterien „Projektanalyse und Vorschlag Sanierungskonzept“ für beide Sanierungsvarianten gleich bewertete.

Der LRH war der Auffassung, dass diese Parameter für die Festlegung der technischen Sanierungsmethode wesentlich waren. Letztlich legte die KFBG mit der Planerauswahl auch die technische Lösung für die Sanierungsmethode fest.

Der LRH empfahl, die entscheidungsrelevanten Aspekte näher zu definieren und in einem Vergabeverfahren stärker zu bewerten.

Sanierungskonzept 2012 (Gewerk 131)

- 44 Bei jährlichen Begehungen und Zustandserhebungen stellte die KFBG fest, dass sich der Bauzustand der Piste 10L/28R zunehmend verschlechterte. Im September 2012 erteilte die KFBG den Auftrag für die Ausarbeitung einer Studie, die sie als Grundlage für die Generalsanierung der Piste verwenden wollte. Die Beauftragung erfolgte als Direktvergabe an ein Zivilingenieurbüro aus Wien, das bereits zuvor regelmäßige bauliche Zustandsbeurteilungen der Piste und der Bewegungsflächen des Flughafens Klagenfurt vorgenommen und dokumentiert hatte.

Der Planer legte die Studie im Februar 2013 vor. Die Auftragssumme von 29.000,- EUR gelangte nach Abschluss der Arbeiten zur Verrechnung und entsprach den vorgelegten Soll-Kosten.

Bezüglich der Darstellung der Studie wird auf die TZ 10 verwiesen.

Sanierungskonzept Second Opinion (Gewerk 132)

- 45.1 Um die Methode und den Umfang der im „Sanierungskonzept 2012“ enthaltenen Maßnahmen abzusichern, beschloss die KFBG im Jahre 2014 eine weitere Studie erstellen zu lassen. Sie holte zwei Angebote ein und beauftragte damit nach Direktvergabe am 22. Mai 2014 ein Planungsbüro aus Deutschland mit dieser Second Opinion Studie. Das vereinbarte Pauschalhonorar betrug 15.000,- EUR.

Parallel zur Erstellung dieser Studie erfolgten weitergehende Bestandsuntersuchungen, die ein anderer AN der KFBG vornahm. Im Zuge dieser Untersuchungen wurden

⁴⁷ Stand 3. Abschlagsrechnung vom 14. Dezember 2015

erhebliche Schäden am Entwässerungssystem der Piste offenkundig. Entsprechend diesen neuen Erkenntnissen dehnte die KFBG den Bearbeitungsumfang der Second Opinion Studie um ein Konzept für die Sanierung der Schlitzrinnen aus und erteilte dafür einen weiteren Auftrag über 6.000,- EUR.

Beide Aufträge sahen die Verrechnung der Tagesdiäten und Reisekosten zusätzlich zu den vereinbarten Pauschalhonoraren vor. Die vorgelegten Soll-Kosten von 24.969,- EUR entsprachen dem Abrechnungsbetrag der beiden Aufträge.

Bezüglich der Darstellung der Studie wird auf die TZ 11 verwiesen.

- 45.2 Der LRH hielt fest, dass die KFBG nach Einholung einer zweiten Meinung keine Klarheit über die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen herstellen konnte.

Projektevaluierung 2015 und begleitende Beratung Ausschreibung (Gewerk 134)

- 46 (1) Die beiden zuvor erstellten Sanierungskonzepte sahen unterschiedliche Bauweisen vor, darüber hinaus enthielten sie auch keine vergleichbaren Kostenangaben. Um eine brauchbare Entscheidungsgrundlage für die durchzuführende Sanierungsmethode herbeizuführen, beauftragte die KFBG am 2. Jänner 2015 ein niederländisches Büro damit, in einem Drittgutachten die Pistensanierungskonzepte zu überprüfen. Dieses Büro verfügte über zahlreiche, weltweite Referenzen in der Abwicklung der Sanierung von Flughäfen. Gegenstand dieser Expertise war neben der Evaluierung der Sanierungskonzepte das Aufzeigen von Verbesserungsvorschlägen. Die KFBG vereinbarte dafür mit diesem Planer ein Pauschalhonorar von 20.000,- EUR.

Der AN überreichte seine Studie im Februar 2015. Näheres zur Studie ist unter TZ 13 angeführt.

(2) Im März 2015 nahm die KFBG ein Vergabeverfahren für die Planungsleistungen in Angriff und beauftragte den Verfasser der Projektevaluierung mit weiteren Beratungsleistungen im Zuge der Abwicklung dieses Verfahrens. Der Auftragsinhalt bestand in der technischen Überprüfung der Ausschreibungsunterlagen und die Mitarbeit bei der Auswertung der Angebote. Für diese Beratungsleistungen vereinbarte die KFBG mit dem Planer ein Honorar i.H.v. 24.800,- EUR.

(3) In den vorgelegten Soll-Kosten für das Gewerk 134 traf die KFBG Kostenvorsorge für weitere Beratungsleistungen, die während der Bauabwicklung erforderlich werden könnten und ermittelte aufgrund von Schätzungen einen Gesamtkostenrahmen von 71.950,- EUR. Die Ist-Kosten mit Stand 9. Dezember 2015 betrugen 44.800,- EUR.

Bewertung Sanierungskonzepte (Gewerk 137)

- 47 Am 8. Oktober 2014 beauftragte die KFBG ein Kärntner Zivilingenieurbüro mit einer Gegenüberstellung der in der Studie 2012 und der Second Opinion Studie empfohlenen Sanierungsvarianten. Im Auftrag waren Plausibilitätsprüfungen, bautechnische Bewertungen, die technische Machbarkeit sowie eine Kostenschätzung enthalten.

Die dafür abgerechneten Kosten betrugen 8.646,- EUR, die KFBG berücksichtigte diesen Betrag in der SKB.

Örtliche Bauaufsicht (ÖBA) (Gewerk 135)

- 48 Für die ÖBA hatte die KFBG Kosten i.H.v. 250.000,- EUR in der SKB berücksichtigt. Der Leistungsumfang betraf die ÖBA der Tiefbaumaßnahmen, die elektrotechnische Fachbauaufsicht und die Baustellenkoordination nach dem BauKG. Diese Leistungen waren noch nicht beauftragt, laut Auskunft der KFBG setzte sie den budgetierten Kostenrahmen aufgrund einer eigenen Markteinschätzung an.

Die KFBG beabsichtigte für die Vergabe der ÖBA nach einem Verhandlungsverfahren durchzuführen. Während der Prüffrist war dieses Vergabeverfahren im Gange. Ein Abschluss des Verfahrens war bis 9. März 2016 nicht erfolgt.

Vermessung (Gewerk 155)

- 49 Als Planungsgrundlage benötigte die KFBG eine Geländeaufnahme der Pisten, Rollwege und Feuer. Sie beauftragte damit im Jänner 2014 einen Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen. Im Leistungsumfang war auch die Aufnahme der für die baubegleitenden Vermessungen hergestellten Vermessungsfixpunkte enthalten. Die Leistungen sind abgeschlossen und abgerechnet.

Die vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 17.000,- EUR entsprachen dem Abrechnungsbetrag und hatte die KFBG mit den Rechnungen belegt.

Zustandserhebungen (Gewerke 133 und 141)

- 50 Als Planungsgrundlagen beauftragte die KFBG bauliche Zustandserhebungen der Start- und Landebahn, der Pistenschultern und der Schlitzrinnen.

In den Soll-Kosten hatte sie dafür Kosten von 1.500,- EUR (Gewerk 133) bzw. 7.000,- EUR (Gewerk 141) ausgewiesen, die sie mit den Abrechnungen belegte.

Pistenlängenberechnung (Gewerk 172)

- 51 Im Zuge der Variantenuntersuchungen überlegte die KFBG unter anderem, während der Durchführung der baulichen Sanierung der Piste einen eingeschränkten Flugbetrieb auf einer verkürzten Piste durchzuführen und benötigte für diese Variante dafür eine Berechnung der erforderlichen Pistenlänge. Diese Bemessung nahm ein Schweizer Büro im Juni 2014 vor. Der Abrechnungsbetrag betrug 3.355,- EUR und war in den Soll-Kosten berücksichtigt.

Die KFBG belegte die Ist-Kosten i.H.v. 3.355,- EUR mit den Rechnungen.

Diverse Gutachten (Gewerk 179)

- 52 In ihrer Errichtungsbewilligung erteilte die Oberste Zivilluftbehörde insgesamt 40 Bescheidaufgaben für die Projektplanung, Durchführung und Nachbereitung. Als Nachweis für die Erfüllung dieser Aufgaben hatte die KFBG der Behörde Gutachten von Fachexperten vorzulegen.

Die KFBG berücksichtigte dafür einen Kostenrahmen von 50.000,- EUR.

Security (Gewerk 192)

- 53 Aufgrund gesetzlicher Sicherheitsbestimmungen war die KFBG verpflichtet, den Zutritt ungeschulter sowie betriebsfremder Personen zur Baustelle zu unterbinden. Sie plante dafür einen Sicherheitsdienst einzurichten. Die Ermittlung der Kosten basierte auf den über die Baudauer abgeschätzten Einsatzstunden. Die KFBG ermittelte insgesamt 6.885 Einsatzstunden, merkte dazu jedoch an, dass diese Ermittlung auf einer groben Schätzung beruhte und mit großen Unsicherheiten behaftet war. Die ermittelten Soll-Kosten betrugen 165.000,- EUR.

Schulung Baupersonal (Gewerk 192)

- 54 Das BMVIT schrieb der KFBG in der Errichtungsbewilligung umfangreiche Sicherheitsmaßnahmen für einen sicheren und reibungslosen Bauablauf vor (Safety Assessment). Aufgrund dieser Auflagen und weiterer gesetzlicher Sicherheitsbestimmungen plante die KFBG, das auf der Baustelle eingesetzte Personal einer Schulung zu unterziehen. Sie budgetierte für diese Schulungen Soll-Kosten von 35.000,- EUR.

Anrainerinformation (Gewerk 193)

- 55 Die Start- und Landebahn des Flughafens Klagenfurt ist von Wohngebiet lediglich 200 m entfernt. Die KFBG plante im Einvernehmen mit der Stadt Klagenfurt, durch Öffentlichkeitsarbeit und Informationsveranstaltungen die Anrainer über die Baumaßnahmen zu informieren. Das Ziel dieser Maßnahmen war, die Akzeptanz der mit der Baustelle verbundenen Belästigungen zu verbessern. Die KFBG setzte dafür einen Kostenrahmen von 50.000,- EUR an.

Nebenleistungen (Kostenbereich 8)

- 56 Im Kostenbereich 8 Nebenleistungen wies die KFBG Kosten von 100.000,- EUR aus. Auf Nachfrage erläuterte sie, dass sie mit dem getroffenen Ansatz die Kosten von Baunebenleistungen wie Bewilligungsgebühren, Versicherungen sowie weiteren Planungsnebenleistungen in den Soll-Kosten berücksichtigte, die sie jedoch nicht näher definierte. Den Kostenrahmen legte sie aufgrund von Erfahrungswerten fest.

Reserven (Kostenbereich 9)

- 57.1 Der Kostenbereich 9 – Reserven berücksichtigte die KFBG Reservemittel zur Risikovorsorge. Sie wollte damit laut einer am 15. Jänner nachgereichten Erläuterung als Bauherr unvorhergesehene Leistungen und Preisanpassungen bedecken und bei Marktschwankungen steuernd eingreifen können. Sie berücksichtigte dafür Soll-Kosten von 1,5 Mio. EUR.

Die angesetzten Reservemittel betrugen knapp 10 % der Gesamtkosten für dieses Projekt. Laut einer Stellungnahme vom 15. Jänner 2015 erachtete die KFBG die Reservemittel angesichts der noch nicht erfolgten Bauvergabe als knapp bemessen.

Bei Bauprojekten im Tiefbau war ein Reserveansatz üblich, der zwischen drei und fünf Prozent der Gesamtkosten lag.

- 57.2 Die KFBG schätzte den Bedarf an Reservemitteln mit 1,5 Mio. EUR sehr hoch ein.

Der LRH stellte fest, dass der Planungsstand für das Projekt Pistengeneralsanierung Flughafen Klagenfurt sehr weit fortgeschritten war und der Planer die Sanierungsmaßnahmen im LV umfassend erfasst hatte. Das Ausmaß an unvorhergesehenen Leistungen war daher laut Auffassung des LRH nicht in dieser Größenordnung erforderlich.

Im Hinblick auf die Kostenunsicherheit ergab die Prüfung der SKB insbesondere im Bereich der Baukosten, dass der Planer Einheitspreise ansetzte, die bereits am oberen

Rand der Bandbreite eines Referenzbauloses lagen.⁴⁸ Bei den Planungskosten existierten für mehr als 60 % der Leistungen bereits Abrechnungsgrundlagen, für die noch offenen Gewerke hatte die FKBG auskömmliche Kosten angesetzt.

Der LRH sah den hohen Reserveansatz nicht für erforderlich an und erachtete einen sonst auch üblichen Ansatz zwischen drei und fünf Prozent der Gesamtkosten als ausreichend bemessen an. Er verminderte daher die Reserve um 900.000,- EUR auf 600.000,- EUR.

Zusammenfassung Soll-Kosten-Berechnung

58 Die FKBG legte dem LRH am 6. Dezember 2015 Soll-Kosten i.H.v. 16,876 Mio. EUR vor.

Im Kostenbereich Baukosten (KB 2 – 6) hatte der Planer insgesamt Soll-Kosten von 13,917 Mio. EUR ermittelt.

Der Großteil der Baukosten entfiel auf die Baumaßnahmen für die Pistengeneralsanierung. Die ursprünglich vorgelegten Unterlagen waren zunächst teilweise nicht nachvollziehbar bzw. plausibel, weshalb der LRH verbesserte Prüfunterlagen nachforderte. Dem kam die FKBG nach. Die Überprüfung durch den LRH ergab, dass der Planer ein in Teilen mangelhaftes LV erstellt hatte. Gravierend war, dass der Planer in der SKB nicht die gesamten Asphaltmengen berücksichtigte. Für das der SKB zugrunde gelegte Preisgerüst verwendete der Planer Einheitspreise aus Referenzbaulosen. Diese waren jedoch am oberen Rand der in Preisspiegel enthaltenen Bandbreite angesiedelt. Für die Pistenentwässerung traf er überhöhte Kostenansätze, die die aus der Korrektur der Asphaltmassen entstehenden Mehrkosten kompensierten. Auch für die Elektroarbeiten hatte er sehr hohe Preisansätze ausgewiesen. Der LRH war daher der Auffassung, dass die Ausschreibung der Baumaßnahmen die Soll-Kosten etwas unterschritten werden, das Ausmaß konnte er aber nicht genauer ermitteln, da infolge der Besonderheit der Baumaßnahme keine aussagekräftige Preisdatenbank zur Verfügung stand.

Die Mängel im LV wurden mit dem Planer besprochen, der dieses vor der Ausschreibung der Baumaßnahmen verbesserte.

Für die Herstellung der Baustraßen lag zunächst keine Kostenberechnung vor, die FKBG reichte während der Prüffrist eine Berechnung nach, laut der der Planer 301.075,- EUR ermittelt hatte.

⁴⁸ Vergleiche Prüfung Preisansätze Bau

Für den Kostenbereich Planungskosten (KB 7) hatte die KFBG Kosten von insgesamt 1,359 Mio. EUR vorgelegt. Diese Kosten waren plausibel. Für mehr als 60 % der Soll-Kosten bestand aufgrund von bereits abgeschlossenen Leistungen oder bestehenden Auftragsverhältnissen eine große Kostensicherheit. Die vorgelegten Soll-Kosten waren daher nicht zu bemängeln.

Im Kostenbereich 9 – Reserven hatte die KFBG mit 1,5 Mio EUR einen überhöhten Reserveansatz getroffen. Der LRH hielt aufgrund des fortgeschrittenen Projektstandes einen Ansatz von 600.000,- EUR für ausreichend.

Baubedingt fielen durch den Ausfall von Flügen Passagiertransporte zum Flughafen Graz an. Diese Kosten hatte die KFBG ursprünglich in den Soll-Kosten nicht berücksichtigt. Der LRH ordnete diese Kosten ebenfalls dem KB 9 zu.

Insgesamt ermittelte der LRH somit korrigierte Soll-Kosten von 15,427 Mio. EUR. Eine Gegenüberstellung ist der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 6: Soll-Kosten korrigiert

Kostenbereich	Gewerk	Soll-Kosten vorgelegt	Soll-Kosten korrigiert
[2 - 6] Baukosten			
	301 GU Pistensanierung	13.593.141	12.983.141
	302 Baustraße	300.000	301.075
	311 Festpunktfundamente Piste	3.922	3.922
	313 Rohrinspektion	5.000	5.000
	314 Schlitzrinnenbefahrung	15.305	15.305
	Summe Baukosten	13.917.367	13.308.442
[7] Planungsleistungen			
	110 Bauherr	175.000	175.000
	115 PM-Unterstützung	100.000	100.000
	119 Juristische Verfahrensbetreuung	60.000	60.000
	130 Generalplanerleistungen	310.500	310.500
	131 Sanierungskonzept 2012	29.000	29.000
	132 Second Opinion zum Sanierungskonzept und Studie	24.696	24.696
	133 Zustandserhebung Betonpiste	1.500	1.500
	134 Drittgutachten Sanierungskonzept undbegleitende	71.950	71.950
	135 ÖBA	250.000	250.000
	137 Bewertung der Sanierungskonzepte (September 20:	8.646	8.646
	141 Zustandserhebung Oberbau	7.000	7.000
	155 Vermessung	17.100	17.100
	172 Pistenlängenberechnung	3.355	3.355
	179 diverse Gutachten	50.000	50.000
	191 Security	165.000	165.000
	192 Schulung Baupersonal	35.000	35.000
	193 Anrainerinformation	50.000	50.000
	Summe Planungsleistungen	1.358.747	1.358.747
[8] Nebenleistungen			
	810 Sammelgewerk Nebenkosten	100.000	100.000
	Summe Nebenleistungen	100.000	100.000
[9] Reserven			
	901 Risikovorsorge	1.500.000	600.000
	902 Shuttlebus für Passagiere		60.000
	Summe Reserven	1.500.000	660.000
Soll-Kosten, vorgelegt	Netto, exkl. USt.	16.876.114	15.427.189

Quelle: KFBG/LRH

FOLGE-KOSTEN-BERECHNUNG

Grundlagen und Berechnungsgrundlagen

- 59 Die KFBG übergab am 18. Dezember 2015 dem LRH ein zusammenfassendes Schreiben über die Folge-Kosten-Berechnung samt Beilagen⁴⁹, welches der GF der KFBG unterzeichnete. Bei der Erstellung des Schreibens samt Berechnungen wirkte die Leiterin des Rechnungswesens in verantwortlicher Position mit.

Das KFBG-Schreiben vom Dezember 2015 enthielt eine kurze Darstellung der Projektkosten und -finanzierung sowie den Nachweis der Ist-Kosten für die in das Projekt miteinbezogenen Kostenstellen. Ausgangspunkt für die Folge-Kosten waren die vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 16,876 Mio. EUR. Die Folge-Kosten-Berechnung beinhaltete die Ist-Kosten-Ermittlung hinsichtlich der Instandhaltungskosten an der Landepiste verglichen mit den Kosten der Instandhaltung nach Sanierung sowie der zukünftig anfallenden Abschreibungs- und Finanzierungskosten. Die Berechnung der Folge-Kosten für das gegenständliche Projekt erfolgte durch die KFBG in Abstimmung mit den Planern und Technikern unter Zugrundelegung der hausinternen Nachweise und Unterlagen. Die Netto-Folgekosten ermittelte die KFBG selbst.

Im Zuge der HETA-Problematik wurde von Seiten der Kärntner Landesregierung die Finanzierung des Flughafens Klagenfurt mit Beschluss am 23. Februar 2016 wesentlich abgeändert. Die KFBG übermittelte nach Gesprächen mit dem LRH eine aktualisierte Folgekostenberechnung vom 3. März 2016, welche von korrigierten Projektkosten i.H.v. 13,379 Mio. EUR ausging.

Finanzierung

Entwicklung

- 60 Am 27. September 2014 wurde in der Sitzung der Kärntner Landesregierung beschlossen, dem Flughafen Klagenfurt für das vorgelegte, mittelfristige Investitionsprogramm über insgesamt rd. 30 Mio. EUR einen Zuschuss i.H.v. insgesamt 12 Mio. EUR, vom Land (1,5 Mio. EUR) bzw. der Kärntner Landesholding (10,5 Mio. EUR) zu gewähren. Zusätzlich sollten von der Stadt Klagenfurt 3,0 Mio. EUR als Miteigentümerin an der KFBG als Zuschuss zur Verfügung gestellt werden. Von den rd. 30 Mio. EUR betrafen rd. 15 Mio. EUR das gegenständliche Projekt der Pistengeneralsanierung.

⁴⁹ Zl. rm – GF2015-084

Der Landeszuschuss sowie der städtische Zuschuss wurden von einem positiven Notifizierungsverfahren bei der Europäischen Kommission hinsichtlich der Beihilfengewährung abhängig gemacht. Die Zustimmung der Europäischen Kommission zur staatlichen Beihilfe erfolgte am 6. November 2015.

Die KFBG ging anfang Dezember anlässlich der Vorlage des Projektes an den LRH von Projektkosten für die Pistengeneralsanierung i.H.v. rd. 16,876 Mio. EUR aus.

Aktualisierung der Finanzierung

- 61 Im Hinblick auf die HETA-Thematik und diesbezüglicher Gläubigerschutzinteressen war gemäß Abt. 2 Finanzen, Wirtschaft und Wohnbau ab Herbst 2015 die geplante Mitfinanzierung aus den Mitteln der Kärntner Landesholding nicht mehr möglich. Ebenso konnte der geplante Einstieg von Privatinvestoren, der grundsätzlich von politischer Seite weiter angestrebt wurde, aufgrund rechtlicher Bedenken und noch bestehendem inhaltlichem Abstimmungsbedarf nicht zeitnah umgesetzt werden. Die dringlichste Maßnahme des Investitionsprogramms des Flughafens Klagenfurt – die Generalsanierung der Landepiste im Jahr 2016 – musste somit auf eine neue Finanzierungsbasis gestellt werden.

In der Sitzung der Kärntner Landesregierung vom 23. Februar 2016 wurde der Investitions- und finanzierungsbedarf für 2016 wie folgt neu festgelegt:

Tabelle 7: Investitions- und Finanzierungsbedarf 2016

Investitionen 2016	
Gesamtkosten Pistengeneralsanierung (ohne Reserven)	12.600.000
betriebsnotwendige Investitionen (Löschfahrzeug, etc.)	1.450.000
Reserven	150.000
Summe Investitionen 2016	14.200.000
Finanzierung 2016	
bis 2015 von KFBG finanziert	400.000
Eigenmittel der KFBG	5.300.000
Förderungen 2016	8.500.000
Summe	14.200.000

Quelle: KFBG

Die Neufestlegung des Investitionsvolumens auf nunmehr 14,2 Mio. EUR bedingte seitens der KFBG eine Überarbeitung der geplanten Finanzierung. Die KFBG legte die Projektkosten der Pistengeneralsanierung nunmehr mit 13,379 Mio. fest.

Förderungen

- 62 Die Aufbringung der öffentlichen Mittel in Höhe von nunmehr insgesamt 8,5 Mio. EUR war nach Beschluss der Kärntner Landesregierung am 23. Februar 2016 wie folgt vorgesehen:

Tabelle 8: Förderungen 2016

Förderungen 2016	
Zuschuss Land	1.000.000
Darlehen Land	5.800.000
Zwischensumme Förderungen Land	6.800.000
Zuschuss Stadt Klagenfurt	255.000
Darlehen Stadt Klagenfurt	1.445.000
Zwischensumme Stadt Klagenfurt	1.700.000
Gesamt	8.500.000

Quelle: KFBG

Die Finanzierung des Landesteils von insgesamt 6,8 Mio. EUR sah 1,0 Mio. EUR Direktzuschuss aus Budgetmitteln⁵⁰ und 5,8 Mio. EUR als Landesdarlehen⁵¹ vor. Zur Besicherung des Landesdarlehens sollte eine Hypothek auf die Liegenschaften des Flughafens dienen, die insolvenzrechtlich nachrangig gestaltet und mit 0,5% p.a. verzinst werden sollte.

Die Stadt Klagenfurt mit 20 % Anteilen an der KFBG sollte anteilig in gleicher Finanzierungsform 1,7 Mio. EUR mitfinanzieren.

Finanzierungslücke

- 63.1 Nach Gesprächen mit der Geschäftsführung der KFBG aufgrund des geänderten Finanzierungsbeschlusses der Kärntner Landesregierung übermittelte die KFBG am 3. März 2016 dem LRH eine überarbeitete Folge-Kostenermittlung bezüglich des Projektes Pistengeneralsanierung.

⁵⁰ VA 1/77118/5/7678 „KFBG, Förderungsbeitrag des Landes“

⁵¹ aus Mitteln der Kreditübertragung bei VA 1/77119/7/2571 025 „LKBG, Darlehen“

Grundlage für die Folge-Kosten-Berechnung bildeten nunmehr die von der KFBG mit Stand 3. März 2016 aktuell zugrunde gelegte Projektkosten i.H.v. 13.379 Mio. EUR für die Pistengeneralsanierung. Diese aktuell zugrunde gelegten Projektkosten lagen um 3,497 Mio. EUR unter den vorgelegten Soll-Kosten und um 2,048 Mio. EUR unter den vom LRH korrigierten Soll-Kosten des Projektes.

Die aktuell vorgelegten Projektkosten i.H.v. 13,379 Mio. EUR finden in dem jüngst beschlossenen Finanzierungsvolumen der Kärntner Landesregierung von 14,2 Mio. EUR ihre Deckung, nicht jedoch in den dem LRH im Dezember 2015 vorgelegten SOLL-Kosten i.H.v. 16,876 Mio. EUR bzw. den vom LRH korrigierten Soll-Kosten i.H.v. 15,427 Mio. EUR.

Tabelle 9: Auswirkung der Projektkostenaktualisierung

Auswirkung der Projektkostenaktualisierung	
Projektkosten laut KFBG vom 3. März 2016	-13.379.768
Förderungen und Eigenmittel KFBG für 2016	14.200.000
Überdeckung laut KFBG	820.232
korrigierte Soll-Kosten laut LRH	-15.427.189
Förderungen und Eigenmittel KFBG für 2016	14.200.000
Finanzierungslücke laut Soll-Kosten-Berechnung	-1.227.189

Quelle: KFBG/LRH

- 63.2 Der LRH stellt eine potenzielle Finanzierungslücke über insgesamt rd. 1,227 Mio. EUR fest, die sich aus den dem LRH vorgelegten und korrigierten Projektkosten von rd. 15,427 Mio. EUR und dem nunmehr beschlossenen Finanzierungsrahmen über 14,2 Mio. EUR ergab. Der LRH empfahl, vor Vergabe der Bauleistungen das Vorhandensein einer Finanzierungslücke zu überprüfen und eine allenfalls notwendige Ausfinanzierung sicher zu stellen.

Sicherstellung der Finanzierung der KFBG in den Folgejahren

- 64.1 Für den positiven Fortbestand des Flughafens Klagenfurt wäre laut KFBG die Finanzierung eines Investitionsprogrammes in Gesamthöhe von rd. 30 Mio. EUR erforderlich.

Zu dieser Investition zählten neben der Pistengeneralsanierung – wofür die KFBG die gegenständliche Soll- und Folge-Kosten-Berechnung vorlegte – weitere, nicht hoheitliche bzw. luftverkehrsbezogene Investitionen (Sicherheitskontrolle, Brandbekämpfung, Geschäfte, Parkplätze, Videoüberwachung, Toilettenausstattung, etc.).

Dafür sollten ebenfalls öffentliche Mittel i.H.v. 6,5 Mio. EUR fließen. Die beihilfenrechtliche Genehmigung erhielt die KFBG von der Europäischen Kommission im November 2015.

- 64.2 Der LRH wies darauf hin, dass für den positiven Fortbestand des Flughafens Klagenfurt zusätzlich zur Pistengeneralsanierung weitere Investitionsmaßnahmen erforderlich sein werden.

Folge-Kosten

Gesamtübersicht

- 65.1 Die Folge-Kosten des Projektes Pistengeneralsanierung ergaben sich aus der Differenz zwischen den Ist-Kosten im Jahr 2014 und den zu erwartenden Kosten nach Inbetriebnahme der renovierten Landespiste (Soll-Kosten, voraussichtlich 2017). Die KFBG erfasste sämtliche Ist-Kosten der Landespiste und stellte diese den zukünftigen Kosten gegenüber, sodass die Netto-Folge-Kosten nach Projektrealisierung ausgewiesen wurden.

Die KFBG unterstellte der Folgekostenberechnung vom 3. März 2016 neu berechnete Projektkosten von 13,379 Mio. EUR, die von den vorgelegten Soll-Kosten i.H.v. 16,876 Mio. EUR wesentlich abwichen.

Tabelle 10: Gesamt-Folge-Kosten

Gesamt-Folge-Kosten			
Kostenart	Ist-Kosten	Soll-Kosten	Folge-Kosten
Instandhaltung	310.651	39.756	-270.895
Kalkulatorische Kosten:			
Abschreibungen	0	243.988	243.988
Zinsen	0	146.393	146.393
Kosten nachrangiges Darlehen	0	36.225	36.225
Summe	310.651	466.362	155.711

Quelle: KFBG

Die Folgekosten nach Realisierung des Projektes errechnete die KFBG mit 155.711,- EUR p.a., diese ergaben sich aus der Summe der Kostenerhöhungen bzw. -minderungen in den einzelnen Kostenarten.

- 65.2 Die Basis der Folgekosten-Berechnung bildeten die Soll-Kosten des Projektes. Die dem LRH vorgelegten Soll-Kosten betrugen rd. 16,876 Mio. EUR, welche der LRH auf 15,427 Mio. EUR korrigierte. Die aktualisierte Folge-Kosten-Berechnung der KFBG ging jedoch nur von rd. 13,379 Mio. EUR aus.

Die letztgültige Folge-Kosten-Berechnung basierte auf nicht nachvollziehbaren Projektkosten i.H.v. 13,379 Mio. EUR.

Instandhaltung

- 66 Die Berechnung der Instandhaltungskosten der Landepiste zeigte folgendes Ergebnis:

Tabelle 11: Instandhaltung

Instandhaltung			
Bezeichnung	Ist-Kosten	Soll-Kosten	Folge-Kosten
Gesamt	310.651	39.756	-270.895

Quelle: KFBG

Die Instandhaltungen der Piste wurden ab dem Jahr 2013 im Lichte der für 2015 geplanten Generalsanierung auf ein Minimum reduziert, sodass als Ausgangspunkt für die Ist-Kosten der Mittelwert der Jahre 2011 bis 2014 mit 310.651,- EUR herangezogen wurde.

Die durchschnittlichen Instandhaltungskosten nach Sanierung der Landepiste ermittelte der GP für einen Zeitraum von zwanzig Jahren mit 39.756,- EUR. Demgemäß verminderten sich die Folgekosten der Instandhaltung um rd. 271.000,- EUR jährlich gegenüber den Kosten vor der Sanierung.

Kalkulatorische Zusatzkosten

Abschreibungen

- 67 Basis für die kalkulatorischen Abschreibungen bildeten die von der KFBG aktuell errechneten Projektkosten über rd. 13,38 Mio. EUR abzüglich der öffentlichen Förderungen von 8,50 Mio. EUR. Die Nutzungsdauer wurde mit 20 Jahren festgelegt.

Tabelle 12: Abschreibungen

Abschreibungen			
	IST-Kosten	Soll-Kosten	Folge-Kosten
Summe	0	243.988	243.988

Quelle: KFBG

Zinsen

- 68.1 Basis für die kalkulatorischen Zinsen bildeten die aktuell errechneten Projektkosten i.H.v. 13,379 Mio. EUR abzüglich der öffentlichen Förderungen von 8,5 Mio. EUR. Die KFBG setzte für die Eigenfinanzierung einen kalkulatorischen Zinssatz von 3 % p.a. an.

Tabelle 13: Zinsen

Zinsen			
	IST-Kosten	Soll-Kosten	Folge-Kosten
Summe	0	146.393	146.393

Quelle: KFBG

- 68.2 Bei den vom LRH korrigierten Soll-Kosten i.H.v. 15,427 Mio. EUR ergäben sich Zinsen von 204.816,- EUR.

Sonstige Kosten

- 69 Gemäß Förderzusage des Landes vom 25. Februar 2016 werden für die nachrangigen Darlehen i.H.v. insgesamt 7,245 Mio. EUR Zinsen mit 0,5 % p.a. zu zahlen sein. Die Rückführung des Darlehens plante die KFBG durch künftige Abverkäufe nicht betriebsnotwendiger Grundstücke.

Tabelle 14: Sonstige Kosten

Sonstige Kosten			
	Ist-Kosten	Soll-Kosten	Folge-Kosten
Gesamt	0	36.225	36.225

Quelle: KFBG

Zusammenfassung der Folge-Kosten-Berechnung

- 70 Die vorgelegte Folg-Kosten-Berechnung war für den LRH nicht nachvollziehbar.

Ursprünglich vorgelegte Projektkosten für die Pistengeneralsanierung i.H.v. rd. 16,876 Mio. EUR reduzierte die KFBG Anfang März 2016 auf rd. 13,379 Mio. EUR. Damit änderte sich die Berechnungsbasis der Folgekosten grundsätzlich. Der LRH konnte diese Änderung jedoch nicht nachvollziehen.

Der LRH wies insbesondere auf die Finanzierungslücke über rd. 1,227 Mio. EUR hin, die sich aus den korrigierten Soll-Kosten der Pistengeneralsanierung

i.H.v. 15,427 Mio. EUR gegenüber der geänderten Finanzierung von 14,2 Mio. EUR ergab.

Der LRH wies darauf hin, dass für den positiven Fortbestand des FH Klagenfurt zusätzlich zur Pistengeneralsanierung weitere Investitionsmaßnahmen erforderlich sein werden.

ZUSAMMENFASSUNG DER EMPFEHLUNGEN

71 Der LRH hob folgende Empfehlungen hervor:

KFBG und LAND KÄRNTEN

- (1) Bei der Vorlage der Prüfunterlagen zur Großvorhabensprüfung wäre vermehrtes Augenmerk auf die Vollständigkeit und Aussagekraft zu legen. (TZ 2)
- (2) Im Falle mehrerer Varianten wäre eine Entscheidung über die technische Lösung eine aussagekräftige, technisch-wirtschaftliche Gegenüberstellung zugrunde zu legen. (TZ 14)
- (3) Es wäre darauf zu achten, dass in der Soll-Kosten-Berechnung sämtliche, das Großvorhaben betreffende Kosten erfasst sind. (TZ 19)
- (4) Der LRH empfahl eine größere Sorgfalt bei der Erstellung von LV, da Fehler erfahrungsgemäß zu Mehrkostenforderungen führen. (TZ 24)
- (5) Das für die Soll-Kosten angesetzte Preisgerüst wäre hinsichtlich mehrfacher Valorisierungen zu überprüfen. (TZ 34)
- (6) Zur Kostenverfolgung wären die Selbstkosten des Bauherrn nachvollziehbar zu erfassen und auf einer dem Projekt zugeordneten Kostenstelle auszuweisen. (TZ 41)
- (7) Bei Planungsvergaben wären die entscheidungsrelevanten Aspekte näher zu definieren und bei der Bestbieterermittlung stärker zu bewerten. (TZ 43)
- (8) Bei Vergabeverfahren wären entscheidungsrelevante Aspekte stärker zu bewerten. (TZ 44)
- (9) Der Ansatz für Kostenreserven sollte an den Grad der Kostensicherheit angepasst sein. Unnötig hohe Kostenreserven sollten vermieden werden. (TZ 58)

LAND KÄRNTEN

- (10) Die Finanzierung der Projektkosten wäre nach Feststehen des Preisniveaus (z.B. bei Vorliegen von Ausschreibungsergebnissen) zu hinterfragen und allfällige Finanzierungslücken vor Umsetzung der Bauleistungen zu schließen. (TZ 64)

Folgende Empfehlungen setzte die KFBG im Zuge der Projektprüfung bereits um:

(11) Die unvollständigen und nicht nachvollziehbaren Unterlagen zur Soll-Kosten-Berechnung verbesserte die KFBG nach Aufforderung durch den LRH. (TZ 2)

(12) Vermessungsarbeiten, die als Abrechnungsgrundlage für Baumaßnahmen herangezogen werden, sollten von einer von der ausführenden Unternehmung unabhängigen Stelle erfolgen. (TZ 23)

(13) Die LV-Positionen der Fräsarbeiten adaptierte die KFBG nach Bemängelung durch den LRH im Zuge der Prüfung. (TZ 25)

(14) Die LV-Positionen für den Abtrag der Betondecken adaptierte die KFBG nach Bemängelung durch den LRH im Zuge der Prüfung. (TZ 26)

(15) Die Massenermittlung und die LV-Positionen für die bituminösen Trag-, Binder- und Deckschichten adaptierte die KFBG nach Bemängelung durch den LRH im Zuge der Prüfung. (TZ 30, 31)

HINWEIS

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

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

Klagenfurt, den 9. März 2016

Der Direktor:

(MMag. Günter Bauer, MBA)