



Vorlage an den Landrat

vom 16. Januar 2007

Erneuerung der Telefonie in der Kantonalen Verwaltung

1	Zusammenfassung	1
2	Ausgangslage	2
2.1	Der Zustand heute	2
2.2	Gründe für die Erneuerung der Telefonie-Infrastruktur	3
3	Die gewählte Lösung.....	3
4	Das Projekt	4
4.1	Projektrahmen.....	4
4.2	Vorgehen und Meilensteine	4
4.3	Termine.....	4
4.4	Projektorganisation	4
4.5	Kommunikationskonzept.....	5
4.6	Ausbildungskonzept.....	6
4.7	Projektcontrolling	6
4.8	Einmalige Kosten	6
4.9	Jährlich wiederkehrende Kosten (Betrieb)	7
5	Wirtschaftlichkeit und Nutzen	7
5.1	Ausgangslage	7
5.2	Nutzen	8
5.3	Kosten	9
6	Risiken.....	11
6.1	Risiken bei Nichtrealisierung.....	11
6.2	Sicherheitsrisiken in der IP-Telefonie.....	11
6.3	Umgang mit Risiken	12
7	Finanzierung.....	12
8	Antrag.....	12

1 Zusammenfassung

Der Kanton Basel-Landschaft betreibt an seinen Standorten beinahe 80 Telefonzentralen. Neben den grösseren Anlagen in den Spitälern, der Polizei Gutsmutte und der Verwaltung Liestal gibt es viele mittlere bis kleinere Telefonzentralen in den verschiedensten Gebäuden der Verwaltung im Kanton.

Viele dieser Anlagen (ausgenommen Polizei und Spitäler) erreichen in den kommenden Jahren das Ende ihres Lebenszyklus und fallen deshalb sukzessive aus bestehenden Wartungsverträgen. Bei einem Ausfall der Systeme besteht dann die Gefahr, dass keine Ersatzteile mehr zur Verfügung stehen. Eine rechtzeitige Ablösung dieser Anlagen ist deshalb erforderlich.

Bei Erreichen des Lebensalters sind die Telefonanlagen bisher in der Regel punktuell durch ein neueres Nachfolgemodell ersetzt worden. Der technische Fortschritt lässt es heute zu,

dass die verwaltungsinterne Telefonie kein eigenes Telefonienetzwerk mehr benötigt, sondern mittels so genannter «IP-Telefonie» [Internet Protocol Telephony] in das bereits vorhandene Kantonale Datennetz¹ integriert werden kann. Viele der vor einer Erneuerung stehenden Telefonzentralen können mittelfristig durch ein zentrales Telefonesystem (moderne IP-Telefonie) abgelöst werden.

Das vorliegende Projekt «Erneuerung der Telefonie» sieht vor, das bestehende, moderne zentrale Telefonesystem (welches u. a. von 2 Dienststellen für ein Contact Center eingesetzt wird) weiter auszubauen. Damit sollen in den kommenden 8 Jahren viele der "altersschwachen" Telefonzentralen ersetzt und gleichzeitig der Schritt zu einem modernen Telefonesystem vollzogen werden.

Für das Projekt wird ein Kredit von 4'100'000 Franken beantragt.

Das Projekt ermöglicht Einsparungen in den Betriebskosten. Die Projektkosten können, ohne Berücksichtigung der Verzinsung, in ca. 7 Betriebsjahren wieder eingespart werden. Neben diesen mittel- und langfristigen jährlichen Einsparungen von gegen Fr. 600'000.- können mit dem neuen Telefonesystem Nutzen realisiert werden, die starken Einfluss auf die Kommunikation haben werden:

- Sowohl die **Flexibilität** der Benutzer als auch des Betreibers (Zentrale Informatikdienste der FKD) wird wesentlich erhöht: Die physische Präsenz vor Ort ist keine Bedingung mehr, die neue Telefonie zu nutzen oder zu betreuen. Beispielsweise ist für das Umstellen von Telefonnummern oder eines Büroumzuges nicht mehr wie bisher ein Elektriker erforderlich. Die Nummern können neu elektronisch umgestellt werden, oder es sind gar keine Handlungen seitens des Betreibers erforderlich, da der Benutzer das Telefon selber zügeln kann.
- Die **Vereinheitlichung der Telefonie** über die gesamte Verwaltung hinweg erleichtert die Benutzerverwaltung und erhöht die Reaktionsfähigkeit bei (organisatorischen) Veränderungen. Zudem kann in der gesamten Verwaltung einheitlich kommuniziert werden. Bsp.: Weil alle Mitarbeitenden an einer einzigen Telefonzentrale angeschlossen sind, wird es von der Telefonzentrale aus schneller möglich sein, die Kundschaft mit den zuständigen Mitarbeitenden zu verbinden. Die Kundschaft wird also rascher mit einer kompetenten Person verbunden. Zudem werden Gesprächskosten eingespart, weil alle verwaltungsinterne Gespräche über das eigene Netz erfolgen.
- Mit dem Schritt Richtung IP-Telefonie kann **Zukunftssicherheit** gewährt und dank einer flächendeckenden Ausbreitung neue Möglichkeiten effektiv genutzt werden. Dies bezieht sich insbesondere auf den Einsatz von neuen, zukunftssträchtigen Anwendungen wie Integration von E-Mail, SMS und Voice-Mail sowie Integration in Applikationen wie z. B. den Steuerbezug; dort wird aufgrund der Anruferkennung automatisch das elektronische Kundendossier geöffnet.

Durch die zunehmende technische Verschmelzung der Telefonie und des Informatikdatentransfers (Konvergenz von Sprach- und Datennetz) ist die Verantwortlichkeit der Telefonie per 1.1.2007 vom Hochbauamt (BUD) an die Zentralen Informatikdienste (FKD) übertragen worden. Dadurch können betriebliche Synergien genutzt werden.

2 Ausgangslage

2.1 Der Zustand heute

Im Kanton Basel-Landschaft gibt es derzeit 6 grosse Telefonzentralen (allg. Verwaltung im Raum Liestal, Polizei Gutsmutte und vier Spitäler). Für die Aussenstellen sind ca. 70 weitere kleinere bis mittlere Anlagen in Betrieb.

¹ In der LR-Vorlage zum neuen Kantonalen Netzwerk (LR-Vorlage 2001-150) ist dies bereits erwähnt worden

Telefonzentrale	Investitionsjahr	Hersteller	Investitionssumme
ca. 70 Aussenstellen mit kleineren bis mittleren Telefonzentralen	Hauptsächlich 1992 bis 2002 (ca. 2000 Teilnehmer)	Diverse	Nicht verfügbar
Allg. Verwaltung im Raum Liestal	1992 (ca. 2000 Teilnehmer)	Nortel Meridian	2.2 Mio. Fr.
Polizei Gutsmatte	1997 (ca. 400 Teilnehmer)	Siemens	0.8 Mio. Fr.
Kantonale Psychiatrische Dienste	1997 (ca. 500 Anschlüsse)	Tenovis	2.15 Mio. Fr. (Anfangsinvestition)
Kantonsspital Bruderholz	1999 (ca. 1800 Anschlüsse)	Nortel Meridian	4.9 Mio. Fr. (inkl. aller Zusätze)
Kantonsspital Liestal	2005 (ca. 2000 Teilnehmer)	Siemens	0.5 Mio. Fr. (nur Zentraleinheit)
Kantonsspital Laufen	2005 (ca. 300 Anschlüsse)	Siemens	0.3 Mio. Fr. (nur Zentraleinheit)

Übersicht der Telefonanlagen

Für einzelne Anlagen mit einer Investitionssumme über 0.5 Mio. Franken ist jeweils eine Baukreditvorlage erstellt worden.

2.2 Gründe für die Erneuerung der Telefonie-Infrastruktur

Die Telefonzentrale der allg. Verwaltung im Raum Liestal und viele der kleineren bis mittleren Anlagen erreichen in den kommenden 8 Jahren das Ende ihres Lebenszyklusses. So werden bestehende Serviceverträge durch die Lieferanten gekündigt, weil Ersatzteile nicht mehr lieferbar sind. Folge dessen kann bei einer Störung die Fehlerbehebung nicht mehr innert nützlicher Zeit garantiert werden.

3 Die gewählte Lösung

Aufgrund des technischen Fortschrittes steckt die Telefonie mitten in einem Wandel, ganz ähnlich wie die CD die Schallplatte in der Tonaufzeichnung abgelöst hat. Analog dazu sind heute 2 Varianten möglich:

Variante 1: Klassische Lösung (Status Quo)

Ersatz der klassischen Telefonzentralen durch neuere Modelle (wie bisher mit vielen Einheiten und mit einem separaten Telefonnetz).

Variante 2: IP-Telefonie-Lösung

Ersatz der dezentral verteilten, klassischen Telefonzentralen durch ein zentrales System und kontinuierliche Ablösung des separaten Telefonnetzes durch Nutzung des bestehenden Kantonsnetzes.

Der Kanton hat heute beide oben erwähnten Lösungen im Einsatz. Aufgrund der guten Erfahrungen, der Orientierung an der Zukunft und aus wirtschaftlichen Überlegungen stellt die IP-Telefonie (Variante 2) die beste Lösung zur Abdeckung der Bedürfnisse der Kantonalen Verwaltung und ihrer Kunden dar. Die bereits bestehende IP-Telefonie-Lösung² kann weiter ausgebaut werden und so kontinuierlich innerhalb der nächsten 8 Jahre die alten Anlagen ersetzen. Damit wird eine Einheitlichkeit erreicht, welche für die Kommunikation und deren Betreuung zukünftig sehr wichtige Möglichkeiten (Standortunabhängigkeit, Annäherung zwischen Arbeitsplatz-Computer und Telefon) eröffnet.

4 Das Projekt

4.1 Projektrahmen

Die Ablösung der veralteten Telefonzentralen der Aussenstellen und die Ablösung derjenigen der allg. Verwaltung in Liestal sowie die schrittweise Einführung der IP-Telefonie erfolgt im Rahmen des Projektes «Erneuerung der Telefonie in der Kantonalen Verwaltung».

4.2 Vorgehen und Meilensteine

Nach dem Projektstart müssen vorerst Anpassungen am Kantonalen Datennetz vorgenommen werden. Diese sind für die optimale Übertragung von Gesprächen erforderlich. Vor allem bedingt durch die Zentralisierung der Telefonzentrale ist ein neuer Rufnummernblock reserviert. Darauf – ab 2007 – folgt eine schrittweise Umstellung der Telefonnummern auf Nummern aus diesem neuen Rufnummernblock. Parallel dazu wird über 8 Jahre die Ablösung der veralteten Telefonzentralen durch IP-Telefonie erfolgen.

4.3 Termine

2007	- Beratung der Vorlage im Regierungsrat und Landrat - Projektstart nach der Behandlung der Vorlage im Landrat und der Projektfreigabe - Schaffung der Voraussetzungen im Netzwerkbereich zur Übertragung von Gesprächsdaten - Ablösung der Telefonzentrale am Standort Arlesheim durch IP-Telefonie (aufgrund des Alters und dem Funktionsumfang) - Beginn der Umnummerierung
2008 - 2014	- Ablösung der weiteren Telefonzentralen
2014	- Abschluss des Projektes

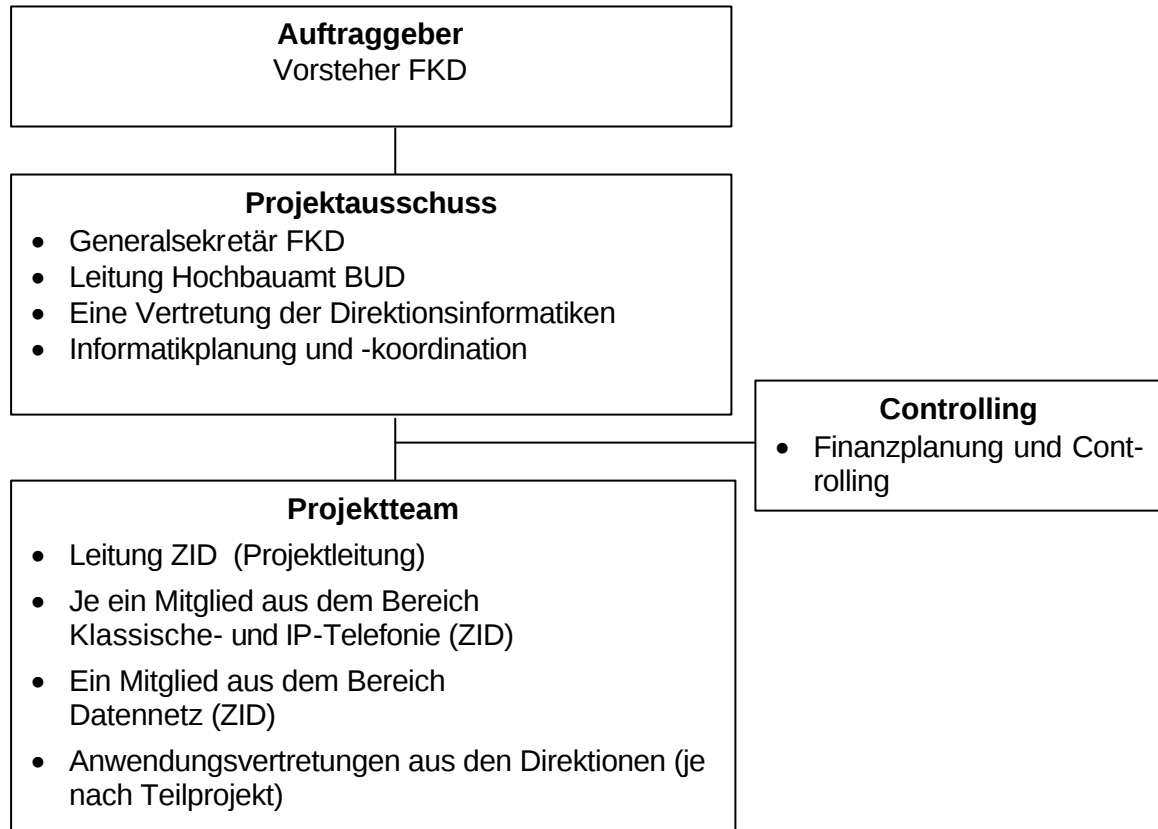
4.4 Projektorganisation

Federführende Direktion ist die Finanz- und Kirchendirektion. Zur geregelten Umsetzung wird eine spezifische Umsetzungsorganisation definiert. Ziel ist es dabei, die initialen Massnahmen sowie die ersten Ablösungen von Aussenstandorten mittels IP-Telefonie durchzuführen. Die anschliessenden Ablösungen von weiteren Standorten (ab 2008) wird Routine werden und kann weitgehend durch den regulären Betrieb abgewickelt werden.

² In verschiedenen Dienststellen sind derzeit 250 IP-Apparate im Einsatz.

Vor dem Projektstart wird ein Projekthandbuch erstellt. Dieses enthält den Projektrahmen, die Projektorganisation, die Pflichtenhefte der Beteiligten, die zu verwendenden Dokumente, die Besprechungsplanung und das Reporting.

Die folgenden Angaben zur Projektorganisation werden im Rahmen der Erstellung des Projekthandbuches noch weiter detailliert. Aus heutiger Sicht sind bereits folgende Rahmenbedingungen gegeben:



Die wichtigsten Aufgaben sind:

Projektausschuss:	Überwachen des Projektverlaufs, Freigabe der jeweiligen Projektphasen.
Projektleitung:	Planung und Koordination des Projektteams. Überwachung der Kosten und Termine. Informationsaustausch sicherstellen (sowohl innerhalb des Projektteams als auch Rapportierung an den Projektausschuss).
Controlling:	Überwachung der Projektkosten, vertritt den Auftraggeber im Projektcontrolling.

4.5 Kommunikationskonzept

Das Kommunikationskonzept ("Wer informiert wen in welchen Abständen?") wird im Projekthandbuch festgehalten.

4.6 Ausbildungskonzept

ZID-Mitarbeitende

Neben dem Wissen in der IP-Telefonie braucht es auch entsprechendes Know-how in der Netzwerktechnik. Im 2nd- & 3rd-Level Bereich ist Spezialwissen erforderlich, das durch entsprechende Fachschulungen vermittelt wird. Dazu werden externe Kurse besucht.

Ein grosser Teil der Arbeit fällt allerdings im Bereich der organisatorischen, administrativen, planerischen und projektspezifischen Aufgaben an. Dazu ist kein Spezialwissen erforderlich, sondern ein Basiswissen, welches über "Training on the job" angeeignet werden kann.

Benutzer/-innen

Für neu mit IP-Phones ausgerüstete Benutzer/-innen wird nach der Umrüstung eine spezifische Schulung durchgeführt, organisiert durch die ZID, durchgeführt durch die ZID oder Dritte. Diese Schulungen finden in der Regel in kleinen Gruppen statt.

Superuser/Service Desk der Direktionen

Damit die Amtsinformatiker/-innen ihre Aufgaben als Superuser auch in der Telefonie wahrnehmen können, erstellen die ZID Checklisten sowie FAQs als Hilfsmittel zur Triage, zugänglich auf dem Intranet. Die Supportorganisationen der Direktionen werden geschult bezüglich CTI.

4.7 Projektcontrolling

Die Aufgaben des Projektcontrollings werden durch eine Kontrollinstanz wahrgenommen. Diese werden im Projekthandbuch festgehalten.

4.8 Einmalige Kosten

Aufgrund des Detailkonzeptes sind folgende Kosten vorzusehen:

	Einmalige Kosten in Franken (inkl. MwSt.)
Externe Projektkosten Externe Beratung und Konzepterstellung Konto: 2101.318.81	130'000
Erneuerung Telefonie Gerechnet wird mit Total 3'800 Anschlüssen für den Ersatz der alten Telefonzentralen und Apparate, Netzanpassungen und Lizenzen. Konten: 2101.311.50, 2101.311.80, 2101.318.83	3'300'000
Verstärkung für die Entlastung des Projektleiters Gerechnet wird mit einer zusätzlichen 50%-Stelle für die Dauer der Migration. 1/2 mal 150'000 über 8 Jahre Konto: 2101.318.81	600'000
Projektreserve	70'000
Total	4'100'000

Die einmaligen Kosten lassen sich wie folgt grob auf die Budgetjahre aufteilen:

2006	2007	2008	2009-2014
50'000	400'000	650'000	500'000/Jahr

Nicht explizit der Telefonie zugeordnet und deshalb als separate Vorlage folgt der Ausbau des Rechenzentrums mit Notstrom (Dieselgenerator) sowie die Ausrüstung der 11 Netzwerk-Backbone-Standorte mit einer Unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV).

Interner Personalaufwand

Zu den oben erwähnten externen Kosten ist ein interner Personalaufwand von etwa einer 50% Stelle notwendig. Dieser Aufwand wird mit bestehendem internem Personal erbracht.

4.9 Jährlich wiederkehrende Kosten (Betrieb)

Die jährlichen Kosten für den Betrieb werden gemäss untenstehender Tabelle von heute Fr. 2'500'000.- auf rund Fr. 1'885'000.- ab dem Jahr 2014 sinken. Die Betriebskosten werden nicht linear über die Jahre verteilt zurückgehen, sondern werden zu Beginn ansteigen und erst mit fortschreitendem Projekt fallen.

Heute jährlich wiederkehrende Kosten	2'500'000
Mehraufwendungen ab 2014 30 Stellenprozente zusätzlich für Betrieb Dezentrale Betreuung der Telefonie Optimierung der Telefonie	+ 45'000 + 37'500 + 20'000
Minderaufwendungen ab 2014 Wartung Gesprächsgebühren Abonnemente Vereinheitlichung der Telefonie	- 500'000 - 40'000 - 140'000 - 37'500
Jährlich wiederkehrende Kosten ab 2014	1'885'000

5 Wirtschaftlichkeit und Nutzen

5.1 Ausgangslage

Um die Umsetzung des Projektes (IP-Telefonie) auch aus einer Kosten-Nutzen-Betrachtung analysieren zu können, werden darum zwei technische Szenarien verglichen:

- **Status Quo**

Diese Variante lässt die Situation grundsätzlich bestehen, Veränderungen werden nur durchgeführt wo zwingend notwendig, eine Zentralisierung und Konsolidierung wird nicht angestrebt. Es wird die klassische Telefonie weiterverwendet (analog Variante 1 in Kapitel 3).

- **Migration nach IP-Telefonie (Vorschlag gemäss dieser Vorlage)**

Mit Einhaltung des Lebenszyklus der Telefonie (Erneuerung in rund acht Jahren) wird eine möglichst starke Konsolidierung und Vereinheitlichung angestrebt und die Zentralisierung ausgenutzt. Dabei wird die moderne Technik der IP-Telefonie eingesetzt (analog Variante 2 in Kapitel 3).

5.2 Nutzen

Der mit der kontinuierlichen Ausbreitung der IP-Telefonie erwartete Nutzen kann wie folgt beschrieben werden; dieser Nutzen ist mit der konventionellen Telefonie gar nicht oder nur schwer zu erreichen:

5.2.1 Benutzer

Für die Benutzer der Telefonie – in der Regel die Mitarbeitenden der Kantonalen Verwaltung – ergeben sich folgende Vorteile:

- Mit der Vereinheitlichung wächst das interne Telefonie-Netzwerk. Damit können die Benutzer die **internen Funktionalitäten auch über unterschiedliche Standorte hinweg** und über eine grössere Anzahl Teilnehmende als heute nutzen (z. B. Rückruf, wenn die Leitung der angerufenen Person besetzt ist; internes Telefonieren, ...).
→ Es resultiert ein Zusatznutzen.
- **Neue Funktionen** stehen zur Verfügung: Die Integration von Computer und Telefon ist einfacher vorzunehmen, Wahl ab PC (Outlook, Twixel) kann allen IP-Telefonie-Benutzenden zur Verfügung gestellt werden.
→ Es resultiert ein Zusatznutzen.
- Durch die bessere **Integration in Betriebsprozesse und Applikationen** kann die Produktivität erhöht werden (z. B. Abwesenheiten bei internen Gesprächen).
→ Einsparungen können realisiert werden (siehe Kapitel 5.3).
- Ein *free seating*³ kann erreicht werden. Die **räumliche Abhängigkeit** der Telefonie wird teilweise aufgehoben
→ Es resultiert ein Zusatznutzen.
- **An jedem Punkt** im Kantonalen Datennetzwerk kann ein IP-Telefon angeschlossen werden, somit auch an einem Heimarbeitsplatz, falls ein VPN-Anschluss besteht. Damit wird die Standort-Flexibilität massiv erhöht.
→ Es resultiert ein Zusatznutzen, Einsparungen können realisiert werden (siehe Kapitel 5.3).

5.2.2 Kunde

Für die Kunden der Kantonalen Verwaltung – in der Regel die Kantonseinwohnerinnen und -einwohner – ergeben sich die nachfolgend aufgeführten Vorteile. Diese sind den Vorteilen auf Benutzerseite oftmals ähnlich:

- Mit der Vereinheitlichung wächst das interne Telefonie-Netzwerk. Damit können von Kunden gesuchte Stellen in der Verwaltung direkter und damit schneller erreicht werden. Die **direkte Erreichbarkeit** wird also erhöht.
→ Es resultiert ein Zusatznutzen.
- Der Einsatz von CallCenter-Funktionalitäten **verringert Wartezeiten**.
→ Es resultiert ein Zusatznutzen.
- Durch die bessere Integration der Telefonie in Betriebsprozesse kann der Kunde schneller und qualitativ besser informiert werden. Die **Qualität und Aktualität von Informationen** an den Kunden werden erhöht.
→ Es resultiert ein Zusatznutzen.

³ *Free seating*: Der Benutzer und seine Rufnummer sind nicht mehr auf ein definiertes Gerät bezogen, sondern der Benutzer kann sich an einem beliebigen Gerät anmelden und hat somit alle seine eigenen Telefonie-Merkmale zur Verfügung.

5.2.3 Betreiber

Für die Zentralen Informatikdienste – als Betreiber der IP-Telefonie – zeigen sich folgende Nutzelemente:

- Zentrale – und somit effizientere – **Verwaltung der Teilnehmer** (Benutzer).
→ Einsparungen können realisiert werden (siehe Kapitel 5.3).
- **Mutationen** (z. B. Umzüge) können einfacher ausgeführt werden, da ein zentrales System aufgebaut wird. Umzüge sind weniger aufwändig, da kein zusätzlicher Aufwand für die Telefonie – neben dem Umzug des Computers – getätigt werden muss.
→ Einsparungen können realisiert werden (siehe Kapitel 5.3).

5.2.4 Fazit

Mit dem kantonsweiten Einsatz der IP-Telefonie können sowohl für den Betreiber als auch für den Benutzer markante Verbesserungen in Betrieb und Nutzung erzielt werden. Zudem wird mit der Einführung einer modernen Technologie die Zukunftsfähigkeit der Telefonie des Kantons Basel-Landschaft sichergestellt. Dabei ergänzen sich das bestehende, moderne Kantonale Datennetz und die neue IP-Telefonie-Lösung ideal.

5.3 Kosten

Gegenüber den einmaligen Kosten (4.1 Mio. Fr.) in Kapitel **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** werden in diesem Kapitel nur die sich in den **beiden Szenarien unterscheidenden** und dabei relevanten Kostenanteile betrachtet. Die Szenarien zeigen somit nicht die effektiven, insgesamt anfallenden Kosten.

5.3.1 Kostenentwicklung

Die folgende Abbildung zeigt die Differenz der verschiedenen Aufwendungen und Einsparungen bei Szenario **Migration nach IP-Telefonie** gegenüber dem Szenario **Status Quo** auf.

Die bis 2014 zunehmenden Einsparungen können ab 2010 die jährlichen Zusatzaufwendungen kompensieren. Der *break even point*⁴ bezüglich der Summe der kumulierten jährlichen Aufwendungen und Einsparungen wird voraussichtlich im Jahr 2013 erreicht. Bis 2014 wird sich die Situation gemäss Abbildung verändern, in den Folgejahren sollte sie sich auf dem Niveau von 2014 stabilisieren.

⁴ *Break even point*: Zeitpunkt, ab welchem sich die kumulierten Aufwendungen und Einsparungen ins Positive wenden.

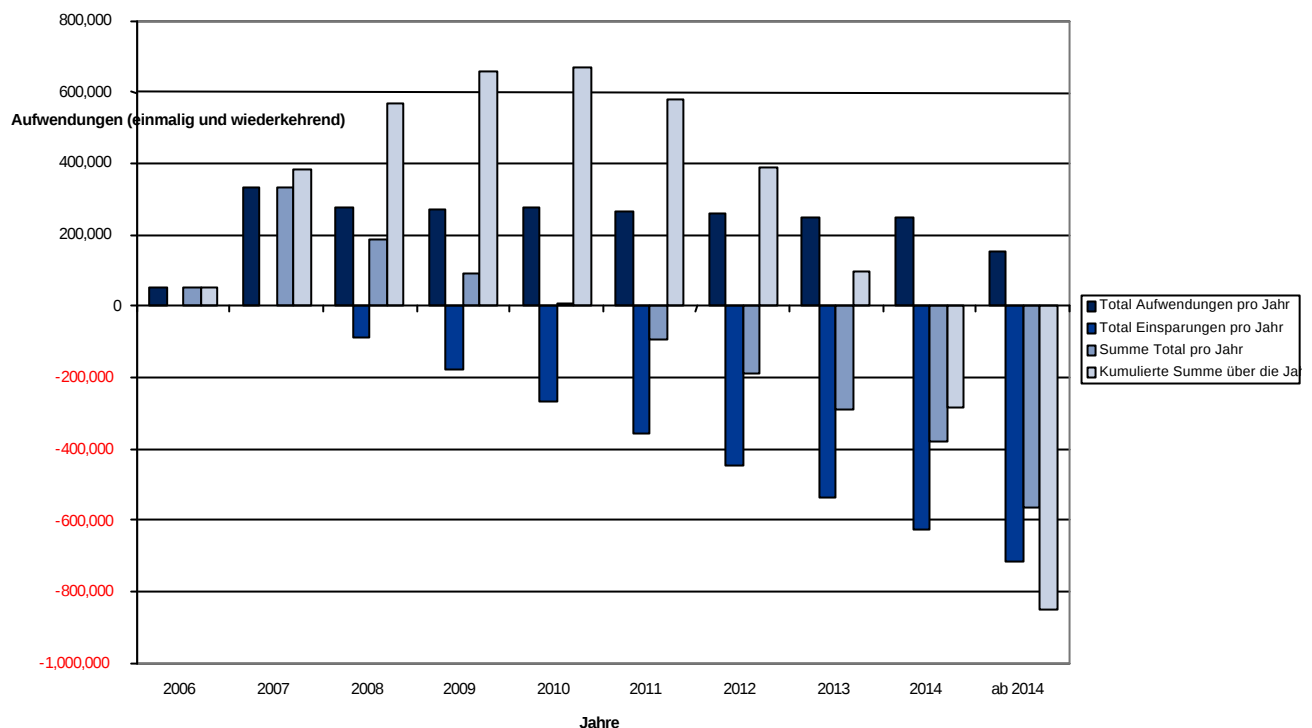


Abbildung: Kostenentwicklung mit Einsatz der IP-Telefonie

Die voraussichtlichen gegenüber dem Status Quo höheren **Aufwendungen** von Fr. 200'000.- bis 300'000.- pro Jahr können wie folgt zusammengefasst werden:

- **50 Stellenprozente** (zeitlich beschränkt bis 2014) in den Zentralen Informatikdiensten für die Migration zur IP-Telefonie.
- **30 Stellenprozente** in den Zentralen Informatikdiensten zur Scherstellung eines reibungslosen Betriebs der Telefonie. Diese Kosten werden jedoch mittelfristig überkompensiert durch Einsparungen im Bereich Wartungskosten (siehe nachfolgende Einsparungen).
- Die **Komponenten der IP-Telefonie** sind heute in der Beschaffung noch teurer als klassische Komponenten.
- **Zusatzfunktionalitäten** verursachen einmalige Kosten.

Die jährlichen **Einsparungen** gegenüber dem Status Quo werden kontinuierlich ansteigen (bis auf ein maximales Niveau ab 2014). Dies rührt daher, dass die wachsende Ausbreitung der IP-Telefonie direkten Einfluss auf die Einsparungen hat. Diese können wie folgt zusammengefasst werden:

- Das grösste Einsparpotenzial (ca. Fr. 500'000.-) haben die extern anfallenden jährlichen **Wartungskosten**. Diese können durch die Vereinheitlichung und Zentralisierung massiv reduziert werden.
- Da mit der Zentralisierung das interne Telefonienetzwerk vergrössert wird, werden weniger externe Gespräche geführt. Die entsprechenden jährlichen **Gesprächsbühren** nehmen ab (ca. Fr. 40'000.-).
- Amtsanschlüsse und Mietleitungen (insbesondere für Aussenstandorte) werden – wo technisch und wirtschaftlich sinnvoll – kontinuierlich aufgehoben. Dabei reduzieren sich die entsprechenden **Abonnementskosten** (jährlich ca. Fr. 140'000.-).
- Durch die schrittweise Vereinheitlichung der Telefonie können die **Betriebskosten** reduziert werden (jährlich ca. 37'500.-).

Explizit nicht in die Kostenbetrachtung eingeflossen sind:

- Der kaum quantitativ zu beziffernde Nutzen aus Produktivitätssteigerungen und Komfortgewinn aus der IP-Telefonie (z.B. Rufnummernanzeige)
- Die reduzierten Verkabelungskosten bei Neubezug von Gebäuden (kommt nur in der IP-Telefonie zum Tragen)
- Das Einsparpotenzial in der (Personal-)Administration von Benutzerinnen und Benutzern bei zentralisierten Verzeichnissen.
- Das Sparpotenzial bei Nutzung von Heimarbeitsplätzen (*home office*). (kommt nur in der IP-Telefonie zum Tragen)

6 Risiken

6.1 Risiken bei Nichtrealisierung

Falls das Projekt nicht realisiert werden kann, muss mit folgenden Auswirkungen gerechnet werden:

- Falls die bestehenden Geräte weiter genutzt werden sollten, wird der Aufwand für die Reparaturen zunehmen und die Ausfallzeiten länger werden. Grund: Die im Einsatz stehenden Telefonanlagen überschreiten ihre Lebensdauer und werden dabei störungsanfälliger. Die Wartung ist nicht mehr gewährleistet. Letztendlich müssen auch bei der Variante «Status Quo» die Anlagen erneuert werden ohne dass eine Verbesserung zum heutigen Stand erreicht werden kann.
- Die Folgen der eingeschränkten Leistungsfähigkeit sind verzögerte Abläufe, verärgerte Mitarbeitende und Kundschaft und somit ein entsprechender Imageschaden.
- Eine höhere Qualität der Dienstleistungen für die Kundschaft z. B. in Form eines Contact Centers lassen sich nicht bewerkstelligen.
- Weitere Nutzenaspekte, wie sie im Kapitel 5.2 (Nutzen) erwähnt werden, lassen sich nicht realisieren.

6.2 Sicherheitsrisiken in der IP-Telefonie

Mit der Einführung der IP-Telefonie entstehen folgende Sicherheitsrisiken:

- **Abhängigkeit vom Datennetz:** Die IP-Telefonie ist abhängig vom Datennetz, insbesondere die Verfügbarkeit der Telefonie-Services. Mit entsprechenden Massnahmen (Redundanz, Notfallanschlüsse an den Standorten, USV etc.) wird das Risiko verkleinert.
- **Abhörbarkeit:** IP-Telefonie Sessions können grundsätzlich von Personen mit Netzwerkzugriff mitgeschnitten werden. Trotz dieses Risikos ist die Verschlüsselung und der damit verbundene Aufbau einer Public Key Infrastruktur nicht vorgesehen, da dasselbe Risiko auch bei der klassischen Telefonie besteht.
- **Spam over Internet Telephony (SPIT):** Da die IP-Telefonie nur innerhalb des internen Netzes betrieben wird, kann die IP-Telefonie vor SPIT-Angriffen aus dem Internet durch die Firewall geschützt werden.
- **DoS⁵-Attacken:** Es besteht das Risiko, dass die IP-Telefonie durch DoS-Attacken nicht mehr arbeitsfähig ist.

⁵ Denial of Service

- **Viren, Würmer, Trojaner:** Dieses Risiko besteht analog auch in der restlichen IT und kann mit den heute bereits aktiven Schutzmassnahmen minimiert werden.

All diese Risiken sind grundsätzlich auch in der reinen Datenwelt vorhanden. Mit den entsprechenden Sicherheitsmassnahmen können diese Risiken auf ein tolerierbares Mass reduziert werden. Auch in der IP-Telefonie müssen dieselben Sicherheitsmassstäbe angesetzt werden wie in den bestehenden Daten-Applikationen und -Komponenten.

6.3 Umgang mit Risiken

Mindestens beim Abschluss jeder Projektphase wird eine systematische Risikokontrolle vorgenommen. Die Vorgaben für das Risikomanagement (Dokumentation, Vorgehen, etc.) werden im Projekthandbuch festgehalten.

7 Finanzierung

- Die einmaligen Kosten für die Beschaffung und Einführung (ohne Betriebskosten) betragen wie beantragt 4'100'000.- Franken.
- Aus dem Projekt entstehen keine Mehreinnahmen.
- Nach Abschluss des Projektes werden die jährlichen Betriebskosten rund 0.6 Mio. Fr. tiefer ausfallen als beim Betrieb mit den abzulösenden Telefonieanlagen.
- Finanzierungsart: Der *break even point* bezüglich der Summe der jährlich investierten Kosten (Aufwendungen und Einsparungen) wird voraussichtlich im Jahr 2013 erreicht sein.

8 Antrag

Der Regierungsrat stellt dem Landrat den Antrag, folgende Beschlüsse zu fassen:

1. Die Umsetzung des Projektes "Erneuerung der Telefonie in der Kantonalen Verwaltung" wird genehmigt und für dessen Realisierung ein Verpflichtungskredit von Fr. 4'100'000.- zulasten folgender Konti bewilligt:

2101.318.83	(Lizenzen und Softwareverträge)	Fr. 400'000
2101.318.81	(EDV-Dienstleistungen)	Fr. 800'000
2101.311.80	(Informatik)	Fr. 1'000'000
2101.311.50	(Maschinen Apparate)	<u>Fr. 1'900'000</u>
Total		<u>Fr. 4'100'000</u>

2. Dieser Beschlusses untersteht dem fakultativen Referendum gemäss § 31 Absatz 1 Buchstabe b der Kantonsverfassung.

Liestal, 16. Januar 2007

IM NAMEN DES REGIERUNGSRATES

Der Präsident:

Wüthrich-Pelloli

Der Landschreiber

Mundschin