

Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie (VOIPSO)
Bewilligung eines Verpflichtungskredites

Botschaft und Entwurf des Regierungsrates
an den Kantonsrat von Solothurn
vom 23. August 2010, RRB Nr. 2010/1500

Zuständiges Departement

Finanzdepartement

Vorberatende Kommission(en)

Finanzkommission

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung	3
1. Ausgangslage	4
2. Ziele	4
3. Projektbeschrieb	5
3.1 Lösungsansatz	5
3.2 Freigabe Phase Realisierung.....	7
3.3 Projektorganisation	9
3.4 Projektplan und Termine	9
3.5 Zustimmung	9
4. Auswirkungen	10
4.1 Personelle und finanzielle Konsequenzen	10
4.2 Nutzen.....	12
4.3 Konsequenzen bei Nichtrealisierung	12
5. Rechtliches	12
6. Antrag	13
7. Beschlussesentwurf	14

Anhang/Beilagen

Wirtschaftlichkeitsrechnung

Glossar

Kurzfassung

Der Kanton Solothurn setzt seit 1996 für die Telefonie Siemens Systeme ein. Der Telefonienetzverbund der Kantonalen Verwaltung (inkl. Kapo, AWA, MFK und Solothurner Spitäler AG) umfasst 44 Systeme mit ca. 12'000 Ports.

Aus der Notwendigkeit heraus, dass Telefoniesysteme altersbedingt ersetzt werden müssen, sowie aufgrund des ablaufenden Wartungsvertrages Ende 2010, ist das AIO gezwungen, in den nächsten 8 Jahren ca. 28 Telefoniesysteme mit ca. 7000 Ports zu ersetzen. Da sich in den letzten 14 Jahren die technischen Möglichkeiten sowie die Preise erheblich verändert haben, wird eine neue Telefonielösung, basierend auf der multimedialen Kommunikationsplattform des Kantons, angestrebt.

Der mit der Realisierung der Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie beauftragte Projektausschuss hat sich für das neue Telefoniekonzept **Voice over IP** (kurz **VoIP** oder auch Internet-Telefonie) entschieden und nach Durchführung des Submissionsverfahrens die Offerte der Swisscom Schweiz AG berücksichtigt. Die Realisierung erfolgt verteilt auf die Jahre 2010 bis 2017. Unter Einrechnung der Kosten für Hardware, Projektkontrolle, Anpassung, Umsysteme und Reserve, belaufen sich die ausgabenwirksamen Kosten auf 3'222'000 Franken. Es wird mit jährlich wiederkehrenden Kosten von 1'027'410 Franken gerechnet.

Es konnten konkurrenzfähige Konditionen befristet auf die nächsten 8 Jahre vereinbart werden. Somit sind die Investitions- und wiederkehrenden Kosten ohne grössere Risiken planbar. Durch die Zentralisierung und Integration in die multimediale Kommunikationsplattform können Know How und Kosten optimiert werden. Individuell auf den Arbeitsplatz bezogen bietet die neue Lösung nebst Arbeitsprozessunterstützung, eine Optimierung von Flexibilität, Erreichbar- und Kundenfreundlichkeit.

Die Bewilligung des Verpflichtungskredites in der Höhe von 3'222'000 Franken unterliegt nicht dem Referendum. Gestützt auf § 13 des Gesetzes über das Staatspersonal vom 27. September 1992 ist der Kantonsrat abschliessend zuständig den notwendigen Kredit für die Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie VOIPSO zu bewilligen.

Eine im Anhang beigefügte Wirtschaftlichkeitsrechnung soll die finanziellen Aspekte des Vorhabens verdeutlichen. Ebenfalls ist dem Anhang ein Glossar beigefügt, welches u.a. die in dieser Vorlage verwendeten und in der Informatik gebräuchlichen Ausdrücke erklärt.

Sehr geehrter Herr Präsident
 Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen nachfolgend Botschaft und Entwurf über die Bewilligung eines Verpflichtungskredites für die Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie (VOIPSO).

1. Ausgangslage

Seit dem Jahr 1996 setzt der Kanton Solothurn für die Telefonie ausschliesslich Siemens Systeme ein. Die Firma Swisscom Schweiz AG ist heute verantwortlich für Beratung, Verkauf, Inbetriebnahme und Support der ca. 44 Systeme mit ca. 12'000 Ports in der kantonalen Verwaltung. Verwaltungsintern hat das AIO die Verantwortung für den Betrieb und Support dieser Systeme.

Um weiterhin den Support garantieren zu können, müssen altersbedingt jährlich Telefonesysteme ersetzt werden. Aufgrund des ablaufenden Wartungsvertrages Ende 2010 ist das AIO gezwungen, die Telefonesysteme, die End of Life sind, zu ersetzen. In den nächsten 8 Jahren müssen ca. 28 Telefonesysteme mit ca. 7000 Ports ersetzt werden. Da sich in den letzten 14 Jahren die technischen Möglichkeiten sowie die Preise erheblich verändert haben, ist eine neue Telefonielösung zu favorisieren, die sich auch in die neue multimediale Kommunikationsplattform des Kantons integrieren lässt.

Ein Kernteam, bestehend aus Mitarbeitenden der Verwaltung (u.a. auch der Kapo und der Solothurner Spitäler AG), hat zusammen mit dem Ingenieurbüro Hefti Hess Martignoni, Zürich, ein Pflichtenheft für die neue Telefonielösung erstellt. In einer ersten Phase sollen die zwingend abzulösenden Telefonesysteme einzelner Verwaltungsbereiche ersetzt werden. Als Option ist in einer zweiten Phase die Ablösung der Telefonesysteme der Alarmzentrale KAPO und der Solothurner Spitäler AG vorgesehen.

Mit der Durchführung des Projekts soll einerseits die langfristige Umsetzung der Telefoniestrategie sichergestellt und andererseits die sanfte Migration von der alten Technologie hin zur neuen Technologie ermöglicht werden. Die Konzeptarbeiten und -ergebnisse basieren auf dem Ist-Zustand, sowie einer umfangreichen Bedarfsanalyse in den verschiedenen Verwaltungsbereichen.

2. Ziele

Mit dem neuen Telefonesystem sollen folgende Ziele erreicht werden:

- Optimierung von benutzerfreundlichen Arbeitsprozessen
- Optimierung von Erreichbar- und Kundenfreundlichkeit
- Migration der Telefonie auf das multimediafähige Kommunikations-Netzwerk (IP Netz)
- Einführung einer einheitlichen, zukunftsweisenden und flexiblen Telefonie Plattform für sämtliche Departemente und Benutzergruppen
- Kosten- und Ressourcen-Optimierung aller Massnahmen

3. Projektbeschreibung

3.1 Lösungsansatz

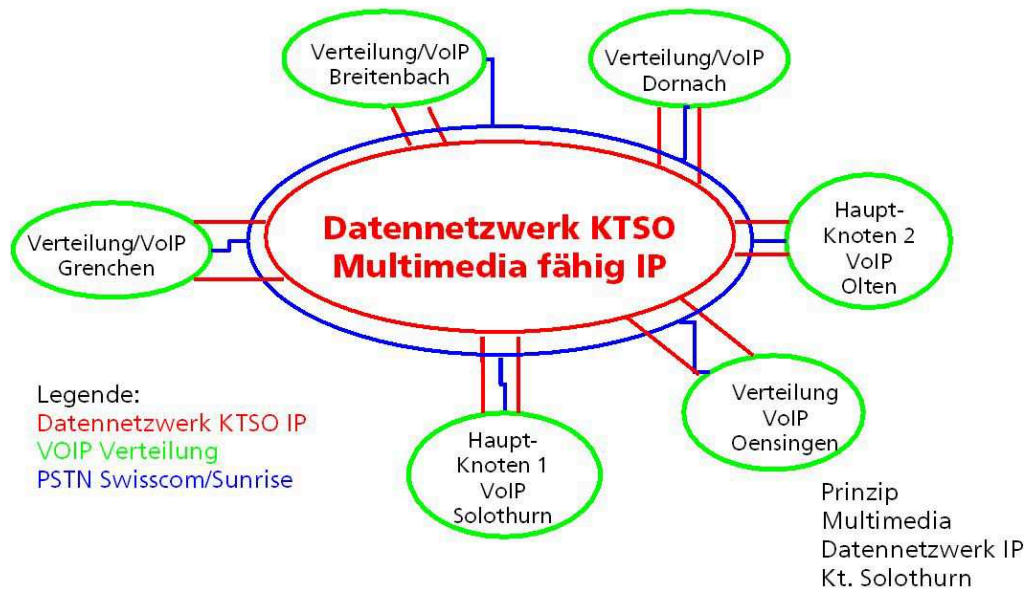
Mit dem Ziel Kosten und Ressourcen zu optimieren wurde in den letzten 4 Jahren eine neue multimediale Kommunikationsplattform (Datennetzwerk) erstellt. Auf dieser Plattform soll das neu einzuführende Telefoniekonzept **Voice over IP (VoIP)** basieren.

Unter **IP-Telefonie** (Kürzel für **Internet-Protokoll-Telefonie**), auch Internet-Telefonie oder **Voice over IP** (kurz **VoIP**) genannt, wird das Telefonieren über Computernetzwerke, welche nach Internet-Standards aufgebaut sind, verstanden. Dabei werden die für die Telefonie typischen Informationen, d.h. Sprache und Steuerinformationen beispielsweise für den Verbindungsaufbau, über ein auch für die Datenübertragung nutzbares Netz übertragen. Bei den Gesprächsteilnehmern können sowohl Computer, auf IP-Telefonie spezialisierte Telefonendgeräte, als auch über spezielle Adapter angeschlossene klassische Telefone die Verbindung herstellen.

Die neue Telefonielösung umfasst in der ersten Phase den Ersatz der zwingend abzulösenden Systeme mit ca. 7000 Ports. In einer zweiten Phase ist es möglich, unter Nutzung von allfällig sich ergebenden Synergien aus der Realisierung der ersten Phase, ebenfalls die Alarmzentrale der Polizei und die Telefoniesysteme der Solothurner Spitäler AG abzulösen.

Das neue Telefoniekonzept basiert auf zwei Hauptknoten, welche gegenseitig redundant aufgebaut sind. Damit soll erreicht werden, dass beim Ausfall des einen Knoten der andere Knoten unterbruchslos alle ausfallenden Funktionen des ersten Knoten übernehmen soll. Durch die Zentralisierung der Hauptknoten sowie Applikationen, können während der Migrationsphase immer mehr dezentrale Systeme eliminiert werden. Die Verfügbarkeit basiert auf der heutigen Risikoeinschätzung und wird durch die Redundanz mit dem Datennetzwerk gewährleistet. Um die Verfügbarkeit zu erhöhen, werden an wichtigen Standorten autonome Systeme eingesetzt, um bei einem Unterbruch zu den Hauptsystemen die Erreichbarkeit nach intern und extern zu gewährleisten.

Konzept der integrierten Telefoniestrategie



Text zur Grafik: Das Konzept der Integration von VOIP in das multimediale Datennetzwerk des Kantons Solothurn basiert auf den Anforderungen der hohen Sprachqualität, Ausfallsicherheit und Verfügbarkeit. Mit den zwei redundanten Hauptknoten 1 in Solothurn und Hauptknoten 2 in Olten wird auch in Bezug der Anbindung an die Provider Swisscom und Sunrise die Erreichbarkeit nach Innen und nach Aussen hoch verfügbar gewährleistet.

Mit der Integration von Mobile und Callcenterfunktionen sowie der Integration in Datenapplikationen können die Arbeitsplätze individuell gestaltet und die Kundenfreundlichkeit verbessert werden. Die neuen Funktionalitäten unterstützen die Arbeitsprozesse, Flexibilität sowie Erreichbarkeit.

Der Arbeitsplatz wird neu ausgestattet mit einem Netzkabel, an welchem das IP Telefon, sowie, am integrierten Switch im IP Telefon, der PC oder Thin Client angeschlossen werden. Das Konzept sieht vor, dass beim Einsatz von mobilen Endgeräten letztlich auf das IP Telefon verzichtet werden kann.

Lösungsansatz der integrierten Telefoniestrategie

Arbeitsplatz



3.2 Freigabe Phase Realisierung

Im Amtsblatt Nr. 15 vom 11. April 2009 ist das Projekt Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie im selektiven Submissionsverfahren (nach Gatt/WTO) ausgeschrieben worden. Die Auswertung der eingegangenen Lösungen wurde nach mehreren Sitzungen, Präsentationen und Referenzbesuchen durch das Kernteam, sowie einem erweiterten Projektteam aus allen Departementen und der Unterstützung vom Ingenieurbüro Hefti Hess und Martignoni aus Zürich vorgenommen. An der Sitzung vom 20. November 2009 hat das Kernteam die Arbeitsvergabe schliesslich behandelt und die Evaluation abgeschlossen. Der Regierungsrat hat mit RRB 2010/88 vom 19. Januar 2010 den Zuschlag der Swisscom mit der Realisierung der vorgeschlagenen Hauptvariante erteilt.

Gestützt auf die Beurteilung der Ergebnisse der Konzeptphase beantragen die Projektbeteiligten die Freigabe der Phase Realisierung unter Berücksichtigung der dazu erforderlichen Investitionen.

3.3 Projektorganisation

Als oberstes Organ fungiert der **Projektausschuss**. Der Projektausschuss steuert den Projektablauf und überwacht insbesondere den zeitlichen, qualitativen und kostenmässigen Verlauf des Gesamtprojektes. Der Projektausschuss setzt sich zusammen aus Vertretern der kantonalen Verwaltung, der Polizei Kanton Solothurn, der Solothurner Spitäler AG, sowie dem Projektleiter des Lieferanten Swisscom.

Die **Projektleitung** erfolgt durch den Projektleiter des AIO. Er führt, beauftragt und kontrolliert das Projektteam und stellt kantonsintern das Projektcontrolling sicher. Er vertritt den Kanton Solothurn gegenüber der Swisscom. Die Projektleitung untersteht dem Projektausschuss. Der Projektleiter übernimmt die Verantwortung für die operative Leitung des Projekts.

Das **Projektteam** realisiert das Projekt und setzt sich aus Vertretern sämtlicher Projektbeteiligten und der Swisscom zusammen.

Die **Finanzkontrolle** kann von der Projektleitung für Revisionsfragen fallweise beigezogen werden.

3.4 Projektplan und Termine

Der nachfolgende Terminplan ist als Rahmenplan zu verstehen, der – abhängig von der jeweiligen Ressourcensituation und neuen Erkenntnissen – laufend angepasst wird.

Das Projekt Ablösung Telefonie VOIPSO erstreckt sich bis 2017. Der Terminplan richtet sich nach dem End of Life Datum der nicht mehr supporteten und abzulösenden Standorte. Was die Anzahl der neuen Ports betrifft, so werden dank der neuen Telefonielösung Einsparungen erzielt.

WAS	3.Q 2010	4.Q 2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Kickoff Projektstart	X								
Planung, Konzept, Realisierung	X								
Pilot 250 Ports Mit allen Anwendungen		X							
Rollout Migration Anzahl Ports			2200	1650	750	300	300	300	300

3.5 Zustimmung

Der Projektausschuss hat an der Sitzung vom 20. November 2009 und die Informatikgruppe Verwaltung via Zirkulationsbeschluss dem neuen Telefoniekonzept zugestimmt. Sie beantragen zuhanden der übergeordneten Instanzen einstimmig die Freigabe der Phase Realisierung.

4. Auswirkungen

4.1 Personelle und finanzielle Konsequenzen

Durch die Integration in die Datenkommunikation werden zusätzliche neue Applikationen benötigt sowie höhere Ansprüche an Komplexität, Betreuung und Pflege gestellt. Während der Migrationphase wird mit einem gezielten Schulungskonzept das Know How der neuen Technik vermittelt. Betreuung, Support sowie Verfügbarkeit müssen während 7x24h gewährleistet sein. Für die Umsetzung der Migration und um dem Anspruch an Betreuung, Support sowie Verfügbarkeit von 7x24 h zu genügen, müssen zwei neue Stellen beantragt werden. Die zusätzlichen personellen Ressourcen werden mit dem Globalbudget AIO 2011 – 2013 beantragt. Mit der Integration von Voice over IP kann der Schulungsaufwand in bezug auf Know How und Anzahl Ressourcen optimiert werden. Der Lebenszyklus und die Nutzungsdauer der Hard- und Software basiert auf durchschnittlich 5 Jahren. Mit optimaler Pflege und gezieltem Einsatz von Up Dates kann mit einer Lebensdauer von 8 Jahren gerechnet werden.

Der Investitionsaufwand für die evaluierte Lösung von Swisscom beträgt 3'222'000 Franken. Die Kosten fallen in den Jahren 2010–2017 an. Ein Rahmenvertrag definiert festgelegte kalkulierte und damit planbare Kosten bis ins Jahr 2017.

Der jährliche Aufwand für Wartung, Support und Betreuung durch das AIO sowie Dritte beträgt rund CHF 1'027'410.–.

Investitionskosten:

Kostenbereich	Ausgabenwirksame Kosten Fr.	Gesamtkosten Fr.
1. Hardware/Software	2'300'000.--	2'300'000.--
2. Projektmanagement/ Beratung/ Implementation/ Test/ Schulung/ QS	750'500.--	1'128'500.--
4. Risiko, Unvorhergesehenes (~5%)	171'500.--	171'500.--
Gesamttotal	3'222'000.--	3'600'000.--

Die **ausgabenwirksamen Kosten** werden wie folgt finanziert:

2010:	CHF	1'300'000.--
2011:	CHF	700'000.--
2012:	CHF	350'000.--
2013:	CHF	174'400.--
2014:	CHF	174'400.--
2015:	CHF	174'400.--

2016: CHF 174'400.--
2017: CHF 174'400.--

Als **nicht ausgabenwirksame Kosten** fallen an:

Projekteinführung, Beratung, Support AIO Fr. 378'000.--

Folgekosten:

Kostenbereich	Ausgabenwirksame Kosten [Fr.]	Gesamtkosten [Fr.]
Betriebliche Folgekosten	528'000.--	528'000.--
Kapitalfolgekosten	499'410.--	558'000.--
Gesamttotal	1'027'410.--	1'086'000.--

4.2 Nutzen

Mit dieser Ausschreibung konnten konkurrenzfähige Konditionen befristet auf die nächsten 8 Jahre vereinbart werden. Somit sind die Investitionskosten und wiederkehrenden Kosten ohne grössere Risiken planbar. Durch die Zentralisierung und Integration in die multimediale Kommunikationsplattform können Know How und Kosten optimiert werden. Die neue Lösung bietet individuell auf den Arbeitsplatz bezogen mehr Möglichkeiten in der Arbeitsprozessunterstützung und dient der Optimierung von Flexibilität, Erreichbar- und Kundenfreundlichkeit.

4.3 Konsequenzen bei Nichtrealisierung

Bei einem Verzicht der Realisierung Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie VOIPSO hätte dies für die bestehenden Anwender insbesondere folgende Konsequenzen:

- Ende 2010 kann Wartung und Support für die Telefonesysteme, welche End of Life sind, nicht mehr gewährleistet werden. Das hätte zur Folge, dass bei einem Systemausfall mehrere Tage oder Wochen die jeweiligen Ämter sowie Mitarbeitenden telefonisch nicht mehr erreichbar sind.
- Bei den Standorten wie Polizeiposten, Untersuchungsgefängnisse, sowie Therapiezentrum Schachen mit einem 7x24 h Betrieb, ist die Telefonie ein wesentlicher Bestandteil für die Gewährleistung der Sicherheit von Personen und Sachen.

Der materielle Schaden und der Image-Verlust bei einem längeren Ausfall der Telefonie kann nicht verantwortet werden. Der Kanton Solothurn kann es sich nicht erlauben, diese Ablösung nicht zu realisieren.

5. Rechtliches

Die Bewilligung des Verpflichtungskredites in der Höhe von 3'222'000 Franken unterliegt nicht dem Referendum. Gestützt auf § 13 des Gesetzes über das Staatspersonal vom 27. September 1992¹⁾ ist der Kantonsrat abschliessend zuständig, den notwendigen Kredit für die Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie zu bewilligen. Der Beschluss unterliegt auch nicht § 40^{bis} des Kantonsratsgesetzes vom 24. September 1989²⁾, weil Ausgaben im Telefoniebereich als gebundene Ausgaben gelten.

¹⁾ BGS 126.1
²⁾ BGS 121.1.

6. Antrag

Wir bitten Sie, auf die Vorlage einzutreten und dem nachfolgenden Beschlussesentwurf zuzustimmen.

Im Namen des Regierungsrates

Walter Straumann
Landammann

Andreas Eng
Staatsschreiber

7. Beschlussesentwurf**Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie (VOIPSO)
Bewilligung eines Verpflichtungskredites**

Der Kantonsrat von Solothurn, gestützt auf Artikel 74 Absatz 1 Buchstabe b der Kantonsverfassung vom 8. Juni 1986¹⁾ und § 13 des Gesetzes über das Staatspersonal vom 27. September 1992²⁾, nach Kenntnisnahme von Botschaft und Entwurf des Regierungsrates vom 23. August 2010 (RRB Nr. 2010/1500), beschliesst:

1. Für die Ersatzbeschaffung Ablösung Telefonie VOIPSO wird ein Verpflichtungskredit von 3'222'000 Franken bewilligt.
2. Der Regierungsrat wird mit dem Vollzug beauftragt.

Im Namen des Kantonsrates

Präsident

Ratssekretär

Dieser Beschluss unterliegt nicht dem Referendum.

Verteiler KRB

Finanzdepartement
Kantonales Steueramt
Amt für Finanzen
Amt für Informatik und Organisation
Informatikgruppe Verwaltung (7, Spedition durch AIO)
Kantonale Finanzkontrolle

¹⁾ BGS 111.1
²⁾ BGS 126.1