



Botschaft des Regierungsrates
an den Kantonsrat

B 110

**zum Entwurf eines Dekrets
über einen Sonderkredit
für die Beschaffung, den
Aufbau und den Betrieb des
Funknetzes Polycom**

Übersicht

Polycom ist die Bezeichnung für das nationale Sicherheitsnetz Funk der Schweiz. Es ermöglicht sämtlichen Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit des Bundes, der Kantone und der Gemeinden, über ein gemeinsames Funksystem zu kommunizieren. Es wird für Alltagsereignisse, Grossereignisse und Katastrophen gebraucht. Der Kanton Luzern soll dieses System, wie bereits 22 Kantone, ebenfalls übernehmen. Die Zusammenarbeit mit den andern Kantonen und zwischen den Organisationen innerhalb des Kantons ist bei Alltags- und auch bei Grossereignissen zwingend. Die bisherigen Funksysteme im Kanton Luzern müssen deshalb abgelöst werden. Sie erfüllen auch die heutigen Anforderungen nicht mehr (Rettungswesen 144: analoges System ohne Verschlüsselung) oder müssten nächstens ohnehin abgelöst werden (Polizei und Strasseninspektorat: immer schwierigere Beschaffung von Ersatzteilen).

Folgende Organisationen im Kanton werden das Polycom-Funksystem nutzen:

- Luzerner Polizei,
- Feuerwehren,
- Rettungsdienste,
- Dienststelle Verkehr und Infrastruktur, Strasseninspektorat,
- kantonaler Führungsstab,
- Dienststelle Militär, Zivilschutz und Justizvollzug,
- weitere Behörden und Organisationen auf Wunsch (z. B. Gemeinden).

Technisch sind für die Umsetzung von Polycom folgende Komponenten erforderlich: 1 Hauptrechner, 3 Nebenrechner, 30 Basisstationen und 9 Link-Umsetzer, 1183 Handfunkgeräte, 204 Mobilfunkgeräte und 145 Fixgeräte.

Die Bruttoinvestitionskosten für den Aufbau des Polycom-Netzes Luzern belaufen sich auf rund 41,4 Millionen Franken. Die Bundesstellen beteiligen sich an den Kosten mit rund 15,1 Millionen Franken. Somit betragen die geschätzten Investitionskosten für den Kanton rund 26,3 Millionen Franken. Diese Investitionen werden über die Jahre 2010 bis 2012 auf drei Tranchen verteilt. Die Betriebskosten belaufen sich gemäss heutiger Schätzung auf jährlich 1,8 Millionen Franken.

Es sind folgende Termine bis zur Inbetriebsetzung geplant:

- Im November 2009 soll die Volksabstimmung über das Geschäft durchgeführt werden.
- Vom 1. Quartal 2010 bis zum 1. Quartal 2012 wird das Netz aufgebaut.
- Im 2. Quartal 2012 wird der Testbetrieb durchgeführt.
- Im Anschluss an den Testbetrieb (Ende 2. Quartal 2012) soll das System in Betrieb genommen werden.

Der Finanzierungsbeitrag des Bundes an Polycom ist zurzeit nur bis 2012 gewährleistet. Gemäss Terminplan wird Polycom in Luzern Mitte 2012 eingeführt sein. Zurzeit ist der Finanzierungsbeitrag des Bundes deshalb nicht gefährdet.

Der Regierungsrat des Kantons Luzern an den Kantonsrat

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Wir unterbreiten Ihnen den Entwurf eines Dekrets über einen Sonderkredit für die Beschaffung, den Aufbau und den Betrieb des Funknetzes Polycom.

I. Ausgangslage

Der Bundesrat hat am 21. Februar 2001 der gemeinsamen Finanzierung eines Sicherheitsfunknetzes mit dem Namen Polycom für Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (Bors) durch Bund und Kantone zugestimmt. Durch den Bau eines eigenen Teilnetzes des Grenzwachtkorps und dessen Verbindung mit den kantonalen Teilnetzen kann erstmals ein Sicherheitsfunknetz von nationaler Bedeutung realisiert werden. Mit dem Sicherheitsfunknetz Polycom werden grosse Lücken in der kantonalen und interkantonalen Funkkommunikation, aber auch innerhalb der einzelnen Organisationen sowohl im Alltag als auch bei Katastrophen und Notlagen geschlossen. Teilnetze werden von den Kantonen unter Berücksichtigung der Vorgaben des Bundes und der Bedürfnisse der Nutzerorganisationen in den Kantonen realisiert.

Die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit des Kantons Luzern, Kantonspolizei, Stadtpolizei, Feuerwehren, Rettungsdienst, Dienststelle Verkehr und Infrastruktur, kantonaler Führungsstab und Zivilschutz, haben heute unterschiedliche Funksysteme und können nicht oder nur beschränkt und unverschlüsselt miteinander kommunizieren. Diese Funksysteme lassen sich technisch nicht auf den gleichen Stand bringen. Der Rettungsdienst betreibt heute ein veraltetes analoges Funknetz, dessen Abdeckung bei Weitem nicht den heutigen Anforderungen entspricht. Ebenso ist es heute nicht möglich, mit den Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit des Bundes, anderer Kantone und der Gemeinden verschlüsselt zu kommunizieren. Vor allem die Kommunikation mit den Nachbarkantonen ist bei Alltags- oder Grossereignissen von sehr grosser Bedeutung. Mit dem neuen System könnte mit allen Einsatzmitteln auch der Nachbarkantone direkt oder über deren Leitstellen kommuniziert werden. Beide Varianten sind bei Einsätzen denkbar und müssen möglich sein.

Eine optimal funktionierende Übermittlung für sämtliche Bors des Bundes, der Kantone und der Gemeinden und eine einheitliche, verschlüsselte funktechnische Zusammenarbeit ist von strategischer Bedeutung und soll zu einer erheblichen qualitativen Verbesserung der Ereignisbewältigung führen.

II. Handlungsbedarf

Das Grenzwachtkorps wird bis Ende 2010 im Grenzgürtel der Schweiz das Sicherheitsfunknetz Polycom aufgebaut haben. Elf Kantone haben ihr Polycom-Netz bereits realisiert und in Betrieb genommen. Bei allen anderen Kantonen sind die Polycom-Netze in Planung (4 Kantone) oder stehen kurz vor der Inbetriebnahme (weitere 11 Kantone). Ab 2012/2013 sollte es erstmals möglich sein, dass sämtliche Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit mit einem einheitlichen Funksystem und einem gemeinsamen Funkstandard arbeiten können.

Es ist davon auszugehen, dass die Ersatzteilgarantie der heutigen Funknetze der Kantonspolizei, der Stadtpolizei und der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur in den Jahren 2012/2013 ausläuft. Deren Verlängerung würde grössere Investitionskosten mit sich ziehen. Wenn keine Ersatzteilgarantie mehr bestände, könnte dies bei Ausfall einzelner Systemteile zu grösseren Problemen führen. Zumindest ist aber beim Ersatz mit einem grösseren finanziellen Aufwand zu rechnen (Einzelfertigungen oder Beschaffung von Teilen, die nicht mehr alle Funktionen des ursprünglichen Systems zulassen).

Das analoge Funknetz des Rettungsdienstes ist komplett veraltet, und der Datenschutz kann damit nicht gewährleistet werden. Im Weiteren weist dieses Netz grosse Funkversorgungslücken auf. Der Rettungsdienst in der Zentralschweiz wird von den Kantonen gemeinsam über die Einsatzzentrale 144 in Luzern betrieben. Zurzeit sind in diesen Kantonen unterschiedliche Funksysteme (Polycom, Astro, analoges Funknetz) im Einsatz, was die grenzübergreifende Kommunikation stark erschwert.

Die wichtigste Erkenntnis aus dem Unwetter 2005 war, dass dem Kanton Luzern ein Funk-Kommunikationsnetz fehlt. Der Kanton Luzern hatte damals Glück, dass abwechselungsweise das normale Telefon und das Funktelefon funktionierten. Für die Bewältigung eines Grossereignisses ist ein Funksystem zwingend, mit dem alle involvierten Behörden und Organisationen erreicht und koordiniert werden können. Die teilweise ungenügende Funkversorgung und die fehlende Sprachverschlüsselung sowie die fehlende Kompatibilität der verschiedenen Funknetze sollen mit dem Sicherheitsfunknetz Polycom behoben werden.

III. Anforderungen

Folgende Anforderungen werden an ein neues System gestellt:

- Verbesserung der Funkvernetzung aller Partner der Rettungsorganisationen und Sicherheitsbehörden innerhalb des Kantons, interkantonal sowie zwischen Kanton und Bund bei der Bewältigung von alltäglichen Einsätzen und insbesondere bei Grossereignissen (Katastrophen und Notlagen) im Kanton und in der Schweiz.
- Mit dem Sicherheitsfunknetz Polycom soll die Funkabdeckung für alle Bors rund 95 Prozent betragen. Eine 100-prozentige Funkabdeckung wäre theoretisch möglich, wird aber aus Kostengründen nicht angestrebt. Es werden kleinere Versorgungslücken in den Gebieten Napf, Schimbrig und Schratzenflue in Kauf genommen.

- Der funktechnischen Erschliessung von Tunnels, insbesondere der Autobahntunnels, und von Gebäuden von öffentlichem Interesse ist Rechnung zu tragen (dort funktionieren Natels als Ersatzsystem im Ernstfall nur bedingt).
- Mit dem Sicherheitsfunknetz Polycom soll der Sprachverkehr für sämtliche Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit permanent verschlüsselt werden. Die Gespräche sollen von unbefugten Personen nicht mehr abgehört werden können.
- Es sollten Einsparungen durch die gemeinsame Infrastruktur sämtlicher Bors resultieren, vor allem auch beim Betrieb der Systeme.
- Es wird ein langfristiger Schutz der Investitionen verlangt. Da alle Kantone und der Bund das System betreiben, ist damit zu rechnen, dass auch der Hersteller an dessen Weiterentwicklung interessiert bleibt.

IV. Das System Polycom

1. Was ist Polycom?

Polycom ist die Bezeichnung für das nationale Funk-Sicherheitsnetz, das in der Schweiz gegenwärtig aufgebaut wird. Es ermöglicht sämtlichen Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit des Bundes, der Kantone und der Gemeinden, eine einheitliche und homogene Infrastruktur gemeinsam zu nutzen. Das Polycom-Funknetz wird sich im Endausbau aus Teilnetzen zusammensetzen, die von den Kantonen nach ihren Bedürfnissen und unter Berücksichtigung der Vorgaben des Bundes eigenständig realisiert werden. Die gesamte Fläche der Schweiz soll abgedeckt werden. Der Bund beteiligt sich massgeblich an den Investitionen und am Unterhalt des Netzes.

Die organisationsübergreifende Kommunikation wird durch Polycom wesentlich vereinfacht, was sich in einer besseren Zusammenarbeit der Rettungs- und Interventionsdienste im Ereignisfall niederschlagen wird. Mit Polycom werden die Bors erstmals seit Einführung der drahtlosen Kommunikation über ein schweizweit einheitliches System verfügen. In mehreren Anläufen hat der Bund in der Vergangenheit immer wieder versucht, ein Funksystem zu installieren, das schweizweit funktioniert, in das auch das Grenzwachtkorps integriert ist und mit welchem auch mit der Armee Funkverbindungen aufgebaut werden können.

2. Was bietet Polycom?

Polycom ist ein digitales Bündelfunknetz und eignet sich somit für Sprech- und teilweise auch für Datenfunk. Die Funkkommunikation erfolgt grundsätzlich verschlüsselt. Mit bestehenden konventionellen Funknetzen (analog oder digital verschlüsselt) ist die Kommunikation – wenn auch eingeschränkt – möglich. Polycom erlaubt organisationsübergreifende Kommunikation und gestattet trotzdem betriebliche Eigenständigkeit. Ist das Funknetz nicht verfügbar, ist mit den Endgeräten ein «Walkie-

Talkie-Betrieb» möglich. Einen wesentlichen Unterschied zu einem kommerziellen GSM-Netz stellt die Funktion des «offenen Kanals» dar. Damit ist es möglich, dass ein Endgerät gleichzeitig alle anderen Endgeräte rufen kann. Die Endgeräte erlauben es auch jederzeit, auf einfachste Weise einen Notruf abzusetzen, der sofort die Funkzentrale und/oder alle andern Endgeräte erreicht.

Grundsätzlich ermöglicht Polycom auch Datenübertragungen. Typische Anwendungen sind dabei Datenbankabfragen. Eine Übertragung von grossen Datenmengen, wie sie zum Beispiel für bewegte Bilder notwendig sind, scheitert hingegen an den zu niedrigen Übertragungskapazitäten.

Wesentliche Verbesserungen gegenüber der heutigen Funkkommunikation sind:

- Abhörsicherheit, wobei durch die Tatsache, dass in den Basisstationen keine (De-) Chiffrierung erfolgt, ein Lauschangriff erheblich erschwert wird,
- weniger Funklöcher,
- die Möglichkeit, Individualgespräche ähnlich wie mit dem Telefon zu führen, ohne dass andere Netzbenutzer mithören können,
- organisationsübergreifende und/oder organisationsinterne Benutzergruppen können im Zusammenhang mit spontan zu bewältigenden Ereignissen ad hoc gebildet werden; die Chiffrierung bildet kein Hindernis mehr,
- dank Bündelfunk-Technologie werden die verfügbaren Frequenzen ökonomisch genutzt.

Der Hauptvorteil eines einheitlichen nationalen Funknetzes liegt bei der organisationsübergreifenden Kommunikation. Im Ereignisfall lassen sich Organisationen oder Teile davon einfach zu einer neuen «Gesprächsgruppe» zusammenschalten respektive in eine bestehende integrieren. Ausserdem birgt ein einheitliches Funknetz mit zentraler Wartungs- und Unterhaltsstruktur für die verschiedenen Netzbetreiber ein nicht zu unterschätzendes Synergiepotenzial.

3. Projektmanagement Polycom

Das Projektmanagement für Polycom ist beim Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS) im Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) angesiedelt und nimmt die Koordination des landesweiten Aufbaus und des Betriebs von Polycom wahr. Dazu gehört auch die Verantwortung für die sogenannte Nationale Komponente, welche die einzelnen Teilnetze der Kantone und des Grenzwachtkorps (GWK) zu einem einheitlichen, standardisierten Sicherheitsfunknetz verbindet.

4. Ausbaustand Polycom Schweiz

Mehrere Kantone (AG, BS, GL, NE, NW, SH, TG, UR, VD, SO, BE teilweise) haben das Polycom-Netz bereits realisiert und in Betrieb genommen. In weiteren Kantonen werden kantonale Teilnetze geplant oder stehen kurz vor der Inbetriebnahme. Es werden also zukünftig wohl alle Kantone Polycom benutzen. Der Stand des Aufbaus im April 2009 wird in der folgenden Grafik dargestellt:

Ausbaustand der Regional- und Teilnetze

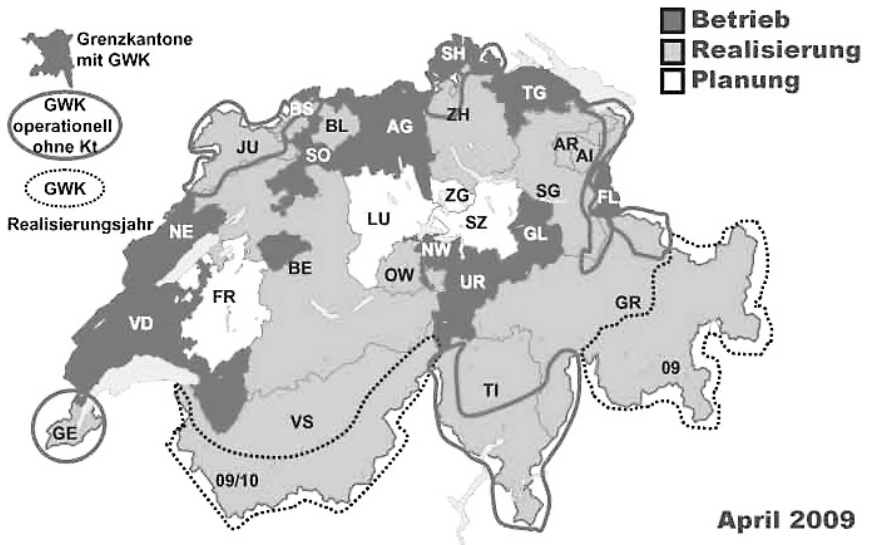


Abbildung 1: Polycom Schweiz, Stand April 2009
(Quelle: Sekretariat Polycom)

V. Polycom im Kanton Luzern

Unser Rat hat am 5. Juli 2005 eine Projektorganisation eingesetzt, in der alle am neuen System interessierten Behörden und Organisationen vertreten sind:

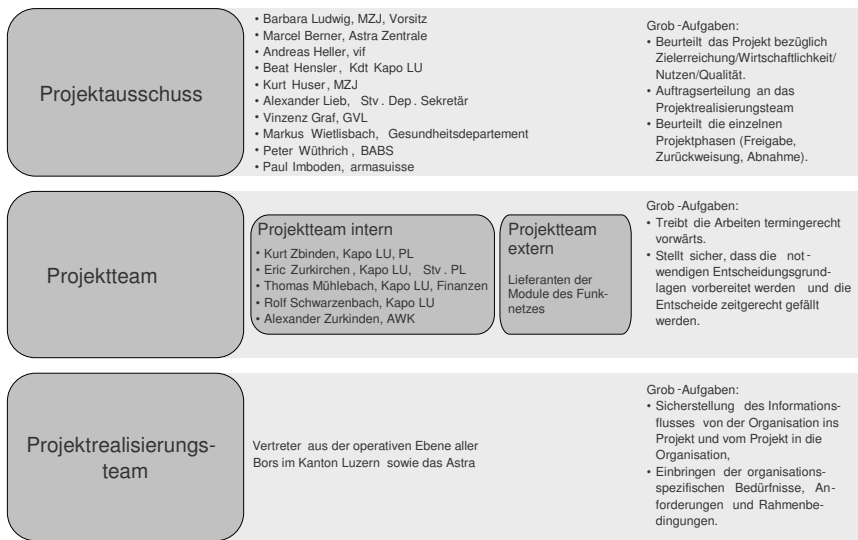


Abbildung 2: Projektorganisation Polycom Luzern

Der Terminplan für das Projekt Polycom Luzern sieht wie folgt aus:

| | 2009 | | | | 2010 | | | | 2011 | | | | 2012 | | | |
|--------------------------------|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|------|----|----|----|
| | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 |
| Submission- Evaluation | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Kantonsrat und Volksabstimmung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Realisierung | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Testbetrieb/Abnahme | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Operative Inbetriebnahme | | | | | | | | | | | | | | | | |

Die Submission für die technischen Komponenten musste bereits durchgeführt werden. Die Zuschläge erfolgten unter dem Vorbehalt der Zustimmung zur Investition durch Ihren Rat und das Volk. Damit soll gewährleistet sein, dass das Projekt bis Mitte 2012 abgewickelt werden kann.

Die heutige Funknetzplanung beruht auf Standorten, deren Benutzung von den Grundeigentümern noch nicht zugesichert ist. Die Projektleitung hat mit den Grundeigentümern und den Stationsbetreiberinnen (Swisscom, Sunrise, Orange u.a.) zwar

Kontakt aufgenommen, um die Standorte zu sichern. Weitere Schritte (Umweltverträglichkeitsprüfung, Anwendung NIS-Verordnung, Baubewilligung u. a. m.) können aber erst getan werden, wenn das Projekt Polycom in der Volksabstimmung gutgeheissen worden ist. Dank der neu 28 Standorte wird die Abstrahlung der Antennen geringer sein als mit dem alten Funksystem (bisher nur 9 Basisstationen mit entsprechender grösserer Abstrahlung).

Die im Rahmen des Grobkonzepts im Januar 2007 durchgeführte Bedürfnisanalyse bezüglich Endgeräten bei den verschiedenen Organisationen hat folgendes Ergebnis gezeitigt:

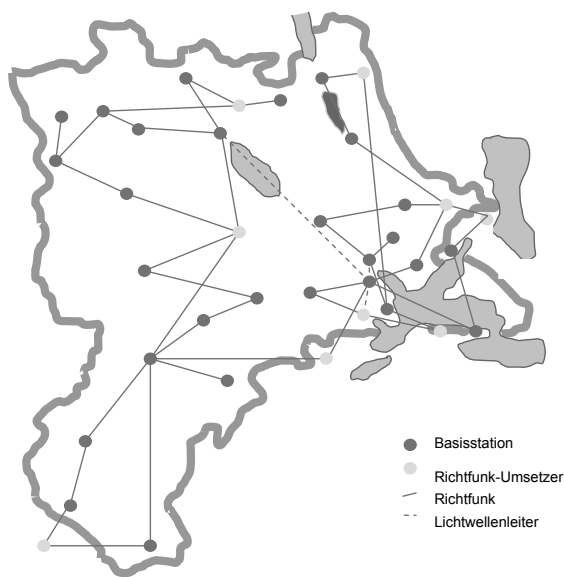
| | Handfunk- geräte | Mobilfunk- geräte | Fixgeräte | Leitstellen |
|--|---------------------|----------------------|------------|-------------|
| Gebäudeversicherung (GVL), Feuerwehren und Stützpunktfeuerwehren | 90 30 | 0 | 76 | 0 |
| Rettungsdienst (RD) | 90 | 20 | 5 | 5 |
| Kapo Luzern | 450 | 170 | 50 | 7 |
| Stapo Luzern | 160 | 10 | 8 | 4 |
| Dienststelle Verkehr und Infrastruktur/Strasseninspektorat | 48 | 2 | 5 | 1 |
| Kantonaler Führungsstab | 12 | 1 | 1 | 0 |
| Dienststelle Militär, Zivilschutz und Justizvollzug | 303 | 1 | 0 | 0 |
| Total | 1183 | 204 | 145 | 17 |

Die Netzplanung für das nationale Sicherheitsfunknetz der Schweiz hat die Firma Etavis Micatel im Auftrag des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz (BABS) durchgeführt. Bei dieser Planung müssen die Bedingungen und Vorgaben des BABS eingehalten werden. Diese werden auch bei der Planung von Polycom Luzern erfüllt. Die Kosten der Netzplanung werden durch das BABS getragen.

Gemäss der aktuellen Funkfeldplanung kann die notwendige Funkversorgung im Kanton Luzern mit einem Funknetz bestehend aus einem Hauptrechner, drei Nebenrechnern, 28 Basisstationen sowie neun Link-Umsetzern erreicht werden. Es ist möglich, dass die Netzstruktur infolge negativer Entscheide bei Baueingaben oder aus anderen Gründen bis zur Realisierung noch geändert werden muss.

| Systemkomponenten | Benutzer / Standorte | Kostentragung |
|----------------------|---|--|
| 1 Hauptfunkrechner | Kantonspolizei Luzern | Bund (Gruppe Rüstung) |
| 3 Nebenfunkrechner | Kantonspolizei Luzern Kantonaler Werkhof Sursee und Kantonaler Werkhof Schüpfheim | Bund (Gruppe Rüstung) |
| 28 Basisstationen | siehe Karte | Kanton Luzern Bund (Astra, BABS) |
| 9 Richtfunk-Umsetzer | siehe Karte | Kanton Luzern Bund (Astra, BABS) |
| 9 Tunnelversorgungen | Eich Rathausen Reussport Sonnenberg Stadttunnel Schlund Spier Kt. Strassentunnel Spier Buchrain K65 | Bund (Astra) Bund (Astra) Bund (Astra) Bund (Astra) Bund (Astra) Bund (Astra) Bund (Astra) Kanton Luzern Kanton Luzern |

Verbindungsschema



Die Verteilung der Basisstationen im Kantonsgebiet zeigt, dass in hügeligem Gelände eine grössere Dichte erforderlich ist.

VI. Kosten

1. Investitionskosten

Die Investitionskosten für den Aufbau des Polycom-Teilnetzes belaufen sich auf rund 41,4 Millionen Franken inklusive Mehrwertsteuer, wobei bedingt durch die Risikobeurteilung beim Bau der Basisstationen mit einer Unsicherheit von +/- 5 Prozent gerechnet wird.

Systeminfrastruktur (inkl. Tunnel und Dienstleistungen)

| | |
|---|---------------------|
| Standortkosten (Funk-Infrastruktur und Baumassnahmen) | 15 540 000.– |
| Zentrale Komponenten | 4 171 000.– |
| Funk-Infrastruktur Inhouse-Versorgung | 662 000.– |
| Verschiedenes Material | 521 000.– |
| Dienstleistungen | 7 882 000.– |
| Tunnelfunk | 3 379 000.– |
| Total Systeminfrastruktur | <u>32 155 000.–</u> |

Bedienstellen und Endgeräte

| | |
|-----------------------------------|--------------------|
| Bedienstellen | 1 092 000.– |
| Endgeräte | 7 200 000.– |
| Total Bedienstellen und Endgeräte | <u>8 292 000.–</u> |

| | |
|--|---------------------|
| Unvorhergesehenes | 979 000.– |
| Total Investitionskosten Polycom-Teilnetz Luzern | <u>41 426 000.–</u> |

Bundesbeiträge Systeminfrastruktur

| | |
|--|---------------------|
| Anteil Astra Nationalstrassentunnel | 3 268 000.– |
| Anteil Astra Freiraum | 4 829 000.– |
| Anteil Armasuisse | 1 720 000.– |
| Anteil BABS S-Pro-Connector | 420 000.– |
| Anteil BABS Zivilschutz | 3 146 000.– |
| Total Bundesbeiträge Systeminfrastruktur | <u>13 383 000.–</u> |
| Anteil Bundesbeiträge an Systeminfrastruktur | 41,6% |

Bundesbeiträge Bedienstellen und Endgeräte

| | |
|---|---------------------|
| Anteil Astra | 483 000.– |
| Anteil BABS | 1 214 000.– |
| Total Bundesbeiträge Bedienstellen und Endgeräte | <u>1 697 000.–</u> |
| Anteil Bundesbeiträge Bedienstellen und Endgeräte | 20,5% |
| Total Bundesbeiträge Unvorhergesehenes | <u>0.–</u> |
| Netto-Investitionen Kanton | <u>26 346 000.–</u> |

Die Bundesbeiträge wurden von den zuständigen Behörden des Bundes provisorisch gutgeheissen. Die definitive Kostenbeteiligung des Bundes ist unter anderem abhängig von der abschliessenden Funkfeldversorgung und wird erst nach Projektabschluss definitiv festgelegt. Der Anteil Bund teilt sich wie folgt auf:

| | |
|--------------------------------|---------------------|
| BABS ¹ | 4 780 000.– |
| Armasuisse ² | 1 720 000.– |
| Astra ³ | 8580 000.– |
| Total Bundesbeiträge | <u>15 080 000.–</u> |
| Davon Direktzahlungen Bund | 7 226 000.– |
| Davon indirekte Bundesbeiträge | 7 854 000.– |

Bei den Direktzahlungen des Bundes von 7,226 Millionen Franken geht es um Investitionen, bei denen die Rechnungen der Lieferanten direkt an den Bund adressiert sind. Für einen Anteil von 4,764 Millionen Franken basieren diese Rechnungen auf Aufträgen, die direkt durch den Bund erteilt werden (zum Beispiel für den Tunnelfunk und für die Endgeräte im Zivilschutz). Für den Kanton Luzern entstehen also bei diesen Investitionen keinerlei Verpflichtungen. Die entsprechenden Investitionen sind daher durch Ihren Rat nicht zu kreditieren. Der für die Kreditierung massgebliche Betrag beläuft sich damit auf 36,662 Millionen Franken (41,426 Mio. Fr. abzüglich 4,764 Mio. Fr.). Bei den übrigen Investitionen, bei denen der Bund Direktzahlungen leistet, wird der Auftrag vom Kanton auf Rechnung des Bundes erteilt. Da der Kanton in diesen Fällen als Vertragspartei auftritt, ist der entsprechende Betrag, um allfälligen kreditrechtlichen Einwendungen vorzubeugen, in die Kreditsumme von 36,662 Millionen Franken einberechnet worden.

2. Betriebskosten

Die künftigen jährlichen Betriebskosten von Polycom können heute wie folgt abgeschätzt werden:

| | |
|--|--------------------|
| Standortmieten und Stromkosten | 569 000.– |
| Mietleitungen, Richtfunkkonzessionen | 31 000.– |
| Unterhalt Funkleitstand | 70 000.– |
| Verbrauchsmaterial Service-Center Polycom | 22 000.– |
| Versicherungen | 54 000.– |
| Anteil Kanton an Tunnelfunk-Wartung | 33 000.– |
| Ersatzmaterial Funkzubehör | 204 000.– |
| Laufender Ersatz Akkus | 42 000.– |
| Verschiedenes | 34 000.– |
| Zwischentotal I | <u>1 059 000.–</u> |
| Ersatzteile und Reparaturen Endgeräte | 167 000.– |
| Personal-/Sachkosten Service-Center Polycom | 368 000.– |
| Wartungsvertrag Infrastruktur, inkl. Ersatzteilverfügbarkeit | 219 000.– |
| Total Betriebskosten | <u>1 813 000.–</u> |

¹ Die Beteiligung des BABS beinhaltet den Einkauf BABS, die Endgeräte BABS und die Installationen für die Zivilschutzanlagen.

² Die Armasuisse-Beteiligung beinhaltet die Ausrüstung der Haupt- und der Nebenrechner.

³ Das Astra beteiligt sich an den Kosten von Funkstandorten, zentralen Komponenten und Dienstleistungen. Das Astra rüstet Nationalstrassentunnels aus und beteiligt sich an den End- und Bediengeräten der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur und der Stützpunkfeuerwehren. Diese Kosten gehen zulasten der Nationalstrassenrechnung.

Die jährlich wiederkehrenden Kosten setzen sich aus jährlichen Wartungs- und Unterhaltskosten sowie den laufenden Kosten für Mietleitungen, Standortmieten, Strom und Ähnliches zusammen, wobei die Wartungskosten und die Standortmieten den grössten Anteil ausmachen. Es gilt zu beachten, dass sich der Bund (Armasuisse) mit jährlich 150 000 Franken an den Betriebskosten beteiligt. Die Dienststelle Verkehr und Infrastruktur erhält für die Betriebskosten eine Vergütung des Bundes (Astra) von rund 100 000 Franken.

Gemäss den §§ 23 und 24 Unterabsätze b der Kantonsverfassung ist für die Kompetenzfestlegung bei wiederkehrenden Ausgaben, bei denen sich der Gesamtbetrag der einzelnen Betreffnisse nicht feststellen lässt, der zehnfache Betrag einer Jahresausgabe massgebend. Mithin ist im vorliegenden Fall beim Kredit für den Betrieb von 18,13 Millionen Franken auszugehen.

Die Betriebskosten der bisherigen Funksysteme lagen bei insgesamt rund 800 000 Franken pro Jahr. Nicht berücksichtigt sind dabei Zinsen und Abschreibungen. Beim Unterhalt des Funksystems des Rettungsdienstes ist in den letzten Jahren nur mehr das Notwendigste gemacht worden.

Es ist jedoch zu erwarten, dass die Kosten für den Betrieb von Polycom abnehmen werden, da sich hier Unternehmen beim Unterhalt konkurrenzieren. Es kann zudem noch nicht abgeschätzt werden, wie die Wartungsstrukturen im Endausbau von Polycom aussehen werden, wenn die ganze Schweiz erschlossen sein wird (allfällige Nutzung von Synergien). Unter diesen Annahmen belaufen sich die beim Kanton Luzern jährlich anfallenden Betriebskosten auf rund 1,55 Millionen Franken (abzüglich Beitrag Armasuisse und Astra und ohne Amortisationen und Zinsen).

| | |
|--|--------------------|
| Abschreibungen | 2634 000.– |
| Kalkulatorische Zinsen | 527 000.– |
| Jährliche Betriebskosten inkl. Abschreibungen und Zinsen | <u>4 974 000.–</u> |

Die Abschreibungen wurden mit einer mittleren Nutzungsdauer von zehn Jahren, die kalkulatorischen Zinsen mit 4 Prozent vom hälftigen Wert der Nettoinvestitionen berechnet.

3. Kostenteiler

Die Investitionen werden vom Kanton Luzern finanziert. Über die Abschreibungen und Zinsen werden sich die Bors an diesen Investitionen nachträglich beteiligen. Die Betriebskosten werden auf die verschiedenen Partner nach den Kriterien «Anzahl Endgeräte» und «Gewichtungsfaktor» verteilt. Der Gewichtungsfaktor richtet sich nach der Nutzungsintensität des Netzes und nach dessen Bedeutung für den einzelnen Partner. Über die Feuerwehren werden auch die Gemeinden (analog dem Alarmsystem) je einen Betrag von rund 2000 Franken an die Betriebskosten beisteuern müssen. Falls sich Feuerwehren allerdings dafür entscheiden, auch für den internen Gebrauch Polycom zu nutzen, wird der Beitrag höher ausfallen. Die Details sollen im Rahmen von Leistungsvereinbarungen geregelt werden.

| Polycom-Partner | Endgeräte | Gewichtung | gewichteter Anteil |
|---|-----------|------------|--------------------|
| Feuerwehr/Gebäudeversicherung | 166 | 1 | 3% |
| Luzerner Kantonsspital (Rettungsdienst) | 120 | 3 | 7% |
| Dienststelle Verkehr und Infrastruktur | 106 | 3 | 6% |
| Dienststelle Militär, Zivilschutz und Justizvollzug (inkl. KFS) | 371 | 2 | 15% |
| Luzerner Polizei | 860 | 4 | 69% |
| Total | 1623 | | |

Die Gewichtung wurde mit den Bors ausgehandelt. Die Anzahl Endgeräte ist noch nicht definitiv. Die Anteile können sich also noch verschieben, die Grössenordnung der finanziellen Belastungen wird jedoch kaum ändern.

4. Rechtliches

Das Gesetz über die Kantonspolizei vom 27. Januar 1998 (SRL Nr. 350) enthält in § 2 und das Gesetz über den Bevölkerungsschutz vom 19. Juni 2007 (SRL Nr. 370) in den §§ 8 und 12 Bestimmungen über die Zusammenarbeit mit dem Bund und den anderen Kantonen sowie mit den Partnerorganisationen, die mit Polycom-Geräten ausgerüstet werden sollen. Diese Bestimmungen sind als Rechtsgrundlage für die vorgesehene Anschaffung anzusehen. Dass mit dem Erlass dieser Bestimmungen die hier zur Diskussion stehenden hohen Investitions- und Betriebskosten, die mit einem Systemwechsel verbunden sind, bereits gebilligt worden wären, kann jedoch nicht gesagt werden. Zu beachten ist zudem, dass die Beschaffung des heutigen Funknetzes der Kantonspolizei dem fakultativen Referendum unterlag (vgl. Verhandlungen des Grossen Rates 1995, S. 107). Wenn auch zeitlich massvoll, so würde jenes Funknetz bei Gutheissung des vorliegenden Kreditgeschäftes doch vorzeitig ersetzt. Bei der Ausgabe für das Funksystem Polycom handelt es sich somit nicht um eine gebundene Ausgabe. Der Bund fördert und unterstützt zwar die Einführung dieses Funksystems in hohem Masse. Den Kanton zu dessen Einführung zwingen kann er jedoch nicht. Bei der Höhe der zur Diskussion stehenden Investitions- und Betriebskosten ist daher gestützt auf § 23 Unterabsatz b der Kantonsverfassung ein Kreditbeschluss Ihres Rates erforderlich, welcher der Volksabstimmung unterliegt.

VII. Antrag

Die Beschaffung des Funksystems Polycom ist für den Kanton Luzern von grosser Bedeutung. Die Vernetzung ist heute auch bei einem Alltagsereignis sehr wichtig. Nur mit diesem System ist eine Vernetzung unter den interessierten Behörden und Organisationen gewährleistet. Bei grösseren Ereignissen oder Unfällen an der Grenze

zu Nachbarkantonen ist eine Vernetzung auch mit den Nachbarn von grosser Bedeutung. Es ist damit zu rechnen, dass alle Kantone der Schweiz dieses System beschaffen werden. Bis 2012 werden wir auch vom Bund im Betrag von rund einem Drittel der Investitionskosten unterstützt. Später ist ein Beitrag des Bundes nicht mehr garantiert. Wir können mit dem neuen Funksystem zudem bestehende Systeme ersetzen, die ohnehin dringend ersetzt werden müssen (zum Beispiel Funknetz Rettungswesen 144).

Eine Ablehnung oder erst spätere Zustimmung zum Investitionskredit hätte zur Folge, dass man voraussichtlich der Subventionen des Bundes verlustig ginge, was rund ein Drittel der Ausgaben ausmacht. Neben diesem finanziellen Nachteil wären die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit im Kantonen Luzern in Zukunft bei der Bewältigung von Notfällen und Katastrophen erheblich benachteiligt. Die Ansprüche an eine gute und fachgerechte Bewältigung von Notfällen, Unfällen und Grossereignissen werden in Zukunft aber weiter steigen.

Sehr geehrter Herr Präsident, sehr geehrte Damen und Herren, wir beantragen Ihnen aus diesen Gründen, dem Dekretsentwurf zuzustimmen.

Luzern, 19. Juni 2009

Im Namen des Regierungsrates
Der Präsident: Max Pfister
Der Staatsschreiber: Markus Hodel

Dekret über einen Sonderkredit für die Beschaffung, den Ausbau und den Betrieb des Funknetzes Polycom

vom

Der Kantonsrat des Kantons Luzern,

nach Einsicht in die Botschaft des Regierungsrates vom 19. Juni 2009,

beschliesst:

1. Der Beschaffung, dem Aufbau und dem Betrieb des Funknetzes Polycom für sämtliche Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit des Kantons Luzern wird zugestimmt.
2. Der erforderliche Kredit von 36 662 000 Franken (Preisstand Mai 2009) wird bewilligt.
3. Für den Betrieb wird ein Kredit, aufgerechnet auf zehn Jahre, von 18 130 000 Franken bewilligt.
4. Das Dekret unterliegt der Volksabstimmung.

Luzern,

Im Namen des Kantonsrates

Der Präsident:

Der Staatsschreiber: