



**Motion der Kommission Polycom
zum Kantonsratsbeschluss betreffend Bewilligung eines Budgetkredits für die Funkerschliessung mit POLYCOM
(Vorlage Nr. 2124.1 - 14012)**

Bericht und Antrag des Regierungsrates
Vom 18. Februar 2014

Sehr geehrter Herr Präsident
Sehr geehrte Damen und Herren

Die kantonsrätliche Kommission POLYCOM fordert den Regierungsrat mit Motion vom 8. März 2012 auf, dem Kantonsrat eine Funk-Kommunikations-Strategie mit Kostenschätzung für die Blaulichtorganisationen für den Zeitraum 2014 bis 2025 vorzulegen. Damit soll Wildwuchs in diesem Bereich verhindert und die moderne Ausrüstung der Blaulichtorganisationen sichergestellt werden.

Der Bericht ist wie folgt gegliedert:

In Kürze	1
1. Einleitung	2
2. Ist-Situation im Kanton Zug	3
3. Aktuelle Entwicklungen beim Bund	4
4. Handlungsbedarf und Zielsetzungen	4
5. Beantwortung der Punkte 1 bis 5 der Motion	5
5.1. Zu Punkt 1	5
5.2. Zu Punkt 2	5
5.3. Zu den Punkten 3 und 5	5
5.4. Zu Punkt 4	6
6. Weiteres Vorgehen	6
7. Finanzielle Auswirkungen	7
8. Antrag	7

In Kürze

Der Kanton Zug erarbeitet eine "Informations- und Kommunikations-Technik Planung der Notorganisation Kanton Zug" (IKT-Planung NO ZG).

Die kantonsrätliche Kommission POLYCOM fordert mit Motion vom 8. März 2012 den Regierungsrat auf, eine Funk-Kommunikations-Strategie für die Blaulichtorganisationen vorzulegen. Ziel sei, den Wildwuchs in diesem Bereich zu verhindern, und den Blaulichtorganisationen moderne Systeme zur Verfügung zu stellen. Der Regierungsrat will einen Schritt weiter gehen und eine IKT-Planung NO ZG erarbeiten.

Analyse als Basis der Strategie

Im Auftrag des Regierungsrates wurde im Jahr 2013 eine Ist-Analyse bezüglich der gesamten Informations- und Kommunikations-Technik (IKT) der Partnerorganisationen und Führungsorgane des Kantons Zug durchgeführt. Die Analyse nimmt eine Auslegeordnung bezüglich den Anwendungen und Systemen vor und bildet die Basis für die Erarbeitung einer „IKT-Planung

NO ZG". Die von der kantonsrätlichen Kommission POLYCOM geforderte Funk-Kommunikations-Strategie bildet einen Bestandteil davon.

Zusammenarbeit mit (Nachbar-) Kantonen und Bund wichtig

Ereignisse haben zunehmend grossräumige Auswirkungen und können meist nur noch im Verbund, in Zusammenarbeit mehrerer Partnerorganisationen unter der Leitung von Führungsorganen sowie mit Unterstützungsmitteln von Nachbarkantonen und des Bundes, effektiv bewältigt werden. Dies bedingt jedoch, dass die für die Zusammenarbeit notwendigen IKT-Mittel der verschiedenen Partnerorganisationen und Führungsorgane kompatibel sind. Die Betrachtung der Anforderungen muss sich nebst der spezifischen Sicht der einzelnen Organe mit mehr Gewicht auch auf den Aspekt der Zusammenarbeit verlagern.

Nutzen für den Kanton Zug

Mit einer "IKT-Planung NO ZG" wird die Grundlage für eine strategische Steuerung der laufenden Weiterentwicklungs- und Systemablösungsprojekte bei den einzelnen Partnerorganisationen und Führungsorganen geschaffen. Damit kann langfristig die Interoperabilität und Kompatibilität der IKT-Mittel sichergestellt, Synergien genutzt und dadurch Kosten eingespart werden. Im Rahmen der Revision des Bevölkerungsschutzgesetzes des Kantons Zug (heute Notorganisationsgesetz) will der Regierungsrat die gesetzlichen Grundlagen für eine "IKT-Planung NO ZG" schaffen.

1. Einleitung

Informations- und Kommunikations-Technik-Systeme sind heutzutage ein grundlegender Bestandteil für die Verarbeitung und Aufbewahrung von Daten und Informationen. Für die Bewältigung von Ereignissen sowohl im Alltag wie auch bei Grossereignissen, Katastrophen und Notlagen sind die Blaulichtorganisationen, Partnerorganisationen und Führungsorgane auf Informations- und Kommunikations-Technik-Systeme (nachfolgend IKT-Mittel genannt) angewiesen. Unter IKT-Mittel werden sowohl Mobilkommunikationssysteme wie Sprechfunk, Datenfunk, Handys und Satellitensysteme wie auch ortsfeste Kommunikationsmittel Festnetztelefonie und Datennetze verstanden. Weiter zählen aber auch alle Informatiksysteme und -anwendungen dazu.

Die Verfügbarkeit und die Zuverlässigkeit der eingesetzten IKT-Mittel sind entscheidende Faktoren. Für die Ereignisbewältigung in den verschiedenen Lagen müssen die IKT-Mittel zum einen jeder einzelnen Organisation intern in geeigneter Form (Funktionsumfang) zur Verfügung stehen und zum anderen für die Ereignisbewältigung im Verbund aufeinander abgestimmt und interoperabel aufgebaut sein. Die an den verschiedenen Standorten vorhandenen bzw. anfallenden Informationen müssen durchgängig und ohne Medienbruch den relevanten Stellen stufen- und organisationsgerecht zur Verfügung gestellt werden können. Weiter ist es wichtig, dass die Bedienung intuitiv und so einfach wie möglich gehalten wird. Ein zentrales Element für den Einsatz der IKT-Mittel ist die Vernetzung der verschiedenen Standorte. Diese hat direkten Einfluss auf die Verfügbarkeit der Daten bzw. auf die Aktualität der vorhandenen Informationen. Die in der Motion verlangte Funk-Kommunikations-Strategie spricht somit einen Teilbereich aller relevanten und voneinander abhängigen Aspekte an.

Im Auftrag des Regierungsrates wurde im Jahr 2013 eine Ist-Analyse bezüglich der gesamten Informations- und Kommunikations-Technik-Systeme der Partnerorganisationen und Führungsorgane des Kantons Zug für die Ereignisbewältigung im Alltag, bei Grossereignissen, Katastrophen und Notlagen durchgeführt. Die Analyse nimmt eine Auslegeordnung bezüglich den Anwendungen und Systemen, den relevanten Partnern sowie die wesentlichen Standorte im Zu-

sammenhang mit der Ereignisbewältigung vor und bildet die Basis für die Erarbeitung einer „IKT-Planung NO ZG“. Die Funk-Kommunikations-Strategie bildet einen Bestandteil davon.

2. Ist-Situation im Kanton Zug

Ereignisse können heute im Alltag mit den zur Verfügung stehenden IKT-Mitteln grundsätzlich zweckmässig bewältigt werden. Den Blaulichtorganisationen, Partnerorganisationen und Führungsorganen stehen die notwendigen Systeme und Anwendungen zur Verfügung. Der operativ taktische Betrieb und die vorhandenen IKT-Mittel sind aufeinander abgestimmt. Es besteht jedoch Optimierungspotenzial.

Eine Schwachstelle zeigt sich bei der bestehenden IKT-Führungsinfrastruktur vor allem in Bezug auf die Bewältigung von Grossereignissen, Katastrophen und Notlagen. So fehlt ein gemeinsames Funkführungsnetz. Einzelne heute vorhandene Systeme wurden in der Vergangenheit hauptsächlich in Bezug auf organisationsspezifische Anforderungen optimiert. Dies ist aufgrund der sich veränderten Rahmenbedingungen nicht mehr zweckmässig. Ereignisse haben zunehmend grossräumige Auswirkungen und können meist nur noch im Verbund, in Zusammenarbeit mehrerer Partnerorganisationen unter der Leitung von Führungsorganen sowie mit Unterstützungsmitteln von Nachbarkantonen und des Bundes, effektiv bewältigt werden. Dies bedingt jedoch, dass die für die Zusammenarbeit notwendigen IKT-Mittel der verschiedenen Organisationen und Partner kompatibel sind. Die Betrachtung der Anforderungen muss sich nebst der spezifischen Sicht der einzelnen Organe mit mehr Gewicht auch auf den Aspekt der Zusammenarbeit verlagern.

Mit dem Projekt „POLYCOM ZG“ wird eine der erkannten Schwachstellen behoben, indem die Blaulichtorganisationen künftig über ein gemeinsames Funkführungsnetz verfügen werden. Alle Partnerorganisationen und Führungsorgane des Kanton Zug, des Bundes, der Gemeinden sowie von Nachbarkantonen sind in das Kommunikationskonzept eingebunden. POLYCOM wird sowohl organisationsspezifische Gruppen wie auch Kommunikationsgruppen für die organisationsübergreifende Zusammenarbeit zur Verfügung stellen.

Im Kanton Zug werden aktuell folgende Funksysteme verwendet.

Organisation	System	Zukunft
Zuger Polizei	Motorola	2015, POLYCOM
FFZ, Stützpunktaufgaben	Motcom	2015, POLYCOM
Feuerwehren	Diverse	2015, POLYCOM für Kommando
Rettungsdienst	Motorola	2015, POLYCOM
Amt für Feuerschutz	Diverse	2015, POLYCOM
Zivilschutz	Motorola / SE 125	2015, POLYCOM
Strassenunterhalt Kanton		2015, POLYCOM
Gemeinde Führungsstab (GFS)		2015, POLYCOM
Kantonaler Führungsstab (KFS)		2015, POLYCOM
Wasserwerke Zug	Ascom	2015, POLYCOM für Leitung
Zugerland Verkehrsbetriebe	Swisscom/Telabo	2015, POLYCOM für Leitung
Schiffahrtsgesellschaft Zug und Ägerisee	Pilacom	offen, wird geprüft

Weiter werden diverse Systeme für die Kommunikation, Alarmierung, usw. verwendet. Zum Beispiel:

Organisation	System	Zukunft
Partnerorganisationen, Führungsorgane und Dritte (Zuger Polizei, Feuerwehren, Rettungsdienst Zug, Zivilschutz, Gemeindeführungsstäbe, Kantonaler Führungsstab, Personal mobile Sanitätshilfstellte, Strafanstalt)	Alarmsystem MobiCall	2016, Ablösung wird geprüft
Feuerwehren	Pager	keine Veränderung
Partnerorganisationen, Führungsorgane und Dritte (Zuger Polizei, Feuerwehren, Rettungsdienst Zug, Zivilschutz, Gemeindeführungsstäbe, Kantonaler Führungsstab, Personal mobile Sanitätshilfstellte, Strafanstalt)	Telefonie, E-Mail, Intranet, Internet, usw.	keine Veränderung, laufend aktualisieren
Zivilschutz, Sirenenalarm	Swisscom	2015, POLYALERT

3. Aktuelle Entwicklungen beim Bund

Unter dem Aspekt der Zusammenarbeit im Bereich der IKT-Mittel sind immer auch die Partner aus den (Nachbar-)Kantonen und des Bundes in die strategischen Überlegungen einzubeziehen. Ein unter der Mitwirkung der Eidgenössischen Kommission für Telematik im Bereich Rettung und Sicherheit erstelltes und am 28. März 2013 durch den Chef VBS genehmigtes Gesamtkonzept SIKom SVS bezüglich „Sichere in allen Lagen verfügbare Informations- und Kommunikations-Services (SIKom) zur Kooperationsunterstützung der Partner im Sicherheitsverbund Schweiz (SVS) mit der Priorität in der Bewältigung natur- und zivilisationsbedingter Katastrophen und Notlagen“ nimmt sich diesem Thema an. Das Gesamtkonzept SIKom ist ein zukunftsorientierter Ansatz für die Realisierung einer kompatiblen, durchgängigen, krisentauglichen IKT-Infrastruktur und somit eine wichtige Grundlage für die Planungen auf kantonaler Stufe. Das Vorhaben wurde am 11. November 2013 der Politischen Plattform KKM SVS vorgestellt. In einem nächsten Schritt wird dem Gesamtbundesrat im Frühjahr 2014 ein Aussprachepapier vorgelegt. Die Entwicklungen auf Stufe Bund sind für die Entwicklung der kantonale IKT-Planung stark massgebend, da diese nur im Verbund mit den Kantonen und dem Bund angegangen werden kann. Für die Beantwortung der Motion wurde aufgrund dessen die Vorstellung des Gesamtkonzeptes abgewartet.

4. Handlungsbedarf und Zielsetzungen

Die Ist-Situationsanalyse der IKT-Mittel zeigt Bedarf auf, die heute heterogene Systemlandschaft zu konsolidieren und die für die Ereignisbewältigung im Verbund relevanten Anwendungen und Systeme zu harmonisieren. Zu diesem Zweck wurde die Stabsstelle Notorganisation beauftragt, eine Koordination bezüglich der IKT-Mittel der Notorganisation zu institutionalisieren.

Für eine fundierte Langfristplanung (Zeithorizont 10 Jahre) wird empfohlen, den mit der vorliegenden Ist-Analyse gestarteten IKT-Planungsprozess unter Berücksichtigung schweizweiter Verbund-Projekte weiter zu führen. Die Planung darf sich dabei nicht nur auf die Funk-

Kommunikation beschränken. Die direkte Abhängigkeit und die zunehmende Verschmelzung von Informatik- und Kommunikationssystemen macht eine Gesamtbetrachtung notwendig.

5. Beantwortung der Punkte 1 bis 5 der Motion

5.1. Zu Punkt 1

1. *Verhinderung des jetzt bereits einsetzenden „Wildwuchses“ im Bereich der Daten/Breitband-Kommunikation (jeder Dienst fängt an oder betreibt bereits ein eigenes Netz/eigene Verbindung im Kanton).*

Im Bereich der Daten/Breitband-Kommunikation kann im Kanton Zug nicht von Wildwuchs gesprochen werden. Beispielsweise sind im Projekt POLYCOM ZG alle Partnerorganisationen und Führungsorgane des Kantons Zug in das Projekt eingebunden. Im Rahmen der „IKT-Planung NO ZG“, welche die Gesamtsicht behandelt, wird eine Grundlage geschaffen, um vorhandene Synergien gezielter nutzen und dadurch Kosten einsparen zu können. Weiter beabsichtigt der Regierungsrat im Rahmen der Revision des Notorganisationsgesetzes die Koordination der IKT-Mittel der Notorganisation gesetzlich zu verankern.

5.2. Zu Punkt 2

2. *Konzept für ein Daten/Breitband-Funk-Netz für die Blaulichtorganisationen im Kanton Zug, beispielsweise mit WiMAX oder LTE, auf Basis der Internet-Protokolle, jeweils mit oder ohne Integration des Sprechfunks.*

Der Einsatz von WiMAX oder LTE könnten mögliche Lösungsansätze sein, die im Rahmen der weiteren Planung geprüft werden. Bei der Konzepterarbeitung und dem Entscheid für oder gegen WiMAX oder LTE ist insbesondere die Durchgängigkeit zwischen den Partnerorganisationen und den Führungsorganen des Kantons Zug wie auch der Partner von (Nachbar-) Kantonen und des Bundes zu berücksichtigen. Hierfür bildet das am 28. März 2013 durch den Chef VBS genehmigte Gesamtkonzept SIKom SVS eine wichtige Grundlage. Die Eidg. Kommission für Telematik im Bereich Rettung und Sicherheit hat zudem beim BAKOM Frequenzspektren für schweizweite LTE-Anwendungen beantragt. Entscheide betreffend eine Zuteilung von entsprechenden Frequenzspektren werden erst nach der World Radio Conference 2015 vorliegen. WiMAX wird auf Bundesebene im Sicherheitsbereich der BORS zurzeit nicht als Option weiterverfolgt.

5.3. Zu den Punkten 3 und 5

3. *Übernahme einer Pionierrolle, um unsere Blaulichtorganisationen neben dem Sprechfunk zusätzlich mit den modernsten Breitband-Technologien auszurüsten.*
5. *Eventuell Pilotversuch mit einer Breitbandtechnologie.*

Die Führungsorgane und Partnerorganisationen brauchen geeignete, zuverlässige und dem Stand der Technik entsprechende IKT-Mittel. Die Übernahme einer Pionierrolle, um die Blaulichtorganisationen neben dem Sprechfunk zusätzlich mit den modernsten Breitband-

Technologien auszurüsten, ist grundsätzlich prüfenswert. Die einzelnen Vorhaben sind jedoch jeweils kritisch zu prüfen und mit den relevanten Partnern abzustimmen.

Im Zusammenhang mit den laufenden Abklärungen bezüglich der Weiterentwicklung von POLYCOM und dem vom Chef VBS verabschiedeten Gesamtkonzept SIKom SVS hat der Kanton Zug bereits gegenüber dem BABS sein Interesse an der Mitwirkung bei einem Pilotversuch mit einer Breitbandtechnologie angemeldet, bzw. die Partnerorganisationsvertreter sind über die entsprechenden nationalen Gremien (insbesondere die Eidgenössische Kommission für Telematik im Bereich Rettung und Sicherheit) als Mitglied bereits direkt involviert. Eine erste gemeinsam mit dem BABS, dem BAKOM und dem Kanton Zürich sowie dem Systemlieferanten erfolgte Analyse zeigte noch nicht gelöste Punkte bezüglich Kompatibilität mit offenen Standards auf. Der Pilotbetrieb musste aufgrund dessen vorerst zurückgestellt werden. Nach Abschluss des Projektes POLYCOM ist der Kanton Zug bereit, eine Pionierrolle im Bereich IKT-Mittel zu übernehmen. So soll der Kanton Zug bei der Weiterentwicklung eines POLYDATA-Systems und bei der Schaffung eines schweizweiten Lageverbundsystem als Pilotkanton mitwirken und von Beginn an in die Entwicklung dieser Projekte eingebunden werden.

5.4. Zu Punkt 4

4. Strikte Vermeidung von Monopol-Lieferanten wie bei POLYCOM vorhanden, anstelle dessen Spezifizierung von „offenen Systemen“, bei deren Beschaffung eine Ausschreibung unter mehreren Lieferanten möglich sein wird.

Ziel jeder Submission ist, dass die Vergabe nach klaren Kriterien und Anforderungen zu einem wirtschaftlichen, kostengünstigem und funktionsfähigem Angebot führt. Bei anstehenden Neubeschaffungen müssen die Bedürfnisse erfasst und die funktionalen Anforderungen sowie Vorgaben bezüglich der Kompatibilität der Schnittstellen (offene Standards) an die Systeme definiert werden. Mit der Durchführung öffentlicher Ausschreibungen erhalten verschiedene Lieferanten die Möglichkeit, ein entsprechendes Angebot zu unterbreiten. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen stellen grundsätzlich sicher, dass Monopol-Lieferanten vermieden werden. Doch sind bei sicherheitsrelevanten Systemen zentrale Vorgaben und Rahmenbedingungen zu beachten, um sensible sicherheitsrelevante Informationen und Daten zu schützen. Die Auswahl der Lieferanten wird zusätzlich erschwert, indem für Kommunikationssysteme im Sicherheitsumfeld aufgrund der hohen Anforderungen bezüglich Verfügbarkeit und Sicherheit kein grosser Markt vorhanden ist. Wenn der Markt nicht spielt, ist die Verwaltung gefordert, eine klare Verhandlungsposition einzunehmen, um Preisnachlasse für den Kanton zu erhalten. Dies konnte in der Vergangenheit z.B. beim Projekt Polycom erfolgreich umgesetzt werden.

6. Weiteres Vorgehen

Die Ist-Analyse IKT-Führungsinfrastruktur Notorganisation Kanton Zug wird zu einer umfassenden IKT-Planung NO ZG weiterentwickelt. Die Funk-Kommunikations-Strategie wird als Teil davon abgewickelt.

In einem nächsten Bearbeitungsschritt gilt es, die Analyseresultate durch Einbindung der relevanten Partner (Bund, Kanton und Gemeinden) zu konkretisieren. In Zusammenarbeit mit den Führungsorganen und Partnerorganisationen sind die für die Zusammenarbeit relevanten Systeme zu bezeichnen und die langfristige Entwicklung zu definieren. Anschliessend soll die laufende Pflege der Planung im Rahmen der Koordination der IKT-Mittel sichergestellt werden.

Mit dem IKT-Planung NO ZG wird die Grundlage für eine strategische Steuerung der laufenden Weiterentwicklungs- und Systemablösungsprojekte bei den einzelnen Organisationen geschaffen. Damit kann langfristig die Interoperabilität und Kompatibilität der IKT-Mittel sicherstellt werden.

Folgende Rahmenbedingungen gelten für die IKT-Planung NO ZG:

- Die IKT-Mittel bauen auf den im Alltagseignis von den Partnerorganisationen eingesetzten Systemen und Anwendungen auf.
- Die IKT-Mittel gewährleisten, dass Information und Kommunikation stufen- und organisationsgerecht übermittelt sowie sicher und ohne Medienbruch verarbeitet werden können.
- Die für die Zusammenarbeit relevanten IKT-Mittel sind zwischen allen beteiligten Organisationen (Bund, Kantone und Gemeinden) abgestimmt. Die Bedürfnisse der beteiligten Organisationen werden durch den Kantonalen Führungsstab periodisch erhoben und priorisiert.
- Durch eine gezielte Langfristplanung werden die vorhandenen Synergien genutzt und dadurch Kosten eingespart.
- Alle eingesetzten Systeme und Anwendungen sind hinsichtlich Kritikalität in Bezug auf den operativen Einsatz (Unterstützung der operativen Prozesse) klassifiziert.
- Kritische Systeme und Anwendungen verfügen über eine Notstromversorgung, sind redundant aufgebaut oder verfügen über eine Rückfallebene.
- Mit der Revision des Bevölkerungsschutzgesetzes (Notorganisationsgesetz) wird die gesetzliche Grundlage geschaffen, dass eine IKT-Planung NO ZG umzusetzen ist.

7. Finanzielle Auswirkungen

Die Erarbeitung einer IKT-Planung NO ZG erfordert keine zusätzlichen finanziellen Mittel. Konkrete IKT-Projekte werden mittels Projektkrediten beantragt und entsprechend im Budget und oder in die Finanzplanung aufgenommen.

8. Antrag

Der Regierungsrat beantragt dem Kantonsrat, die Motion der Kommission Polycom zum Kantonsratsbeschluss betreffend Bewilligung eines Budgetkredits für die Funkerschliessung mit POLYCOM (Vorlage Nr. 2124.1 - 14012) sei erheblich zu erklären.

Zug, 18. Februar 2014

Mit vorzüglicher Hochachtung
Regierungsrat des Kantons Zug

Der Landammann: Beat Villiger

Die stv. Landschreiberin: Renée Spillmann Siegwart