

**MESSAGE N° 180** 9 février 2010  
**du Conseil d'Etat au Grand Conseil**  
**accompagnant le projet de décret relatif à l'octroi**  
**d'un crédit d'engagement pour la réalisation d'un**  
**réseau radio cantonal de sécurité**  
**(POLYCOM-Fribourg)**

**1. Introduction**

**2. Le réseau radio national de sécurité POLYCOM**

- 2.1 *Objet et but*
- 2.2 *Caractéristiques*
- 2.3 *Réalisation*

**3. Le projet de réseau radio cantonal de sécurité POLYCOM-Fribourg**

- 3.1 *Nécessité de remplacer le réseau existant*
- 3.2 *Adoption de POLYCOM*
- 3.3 *Caractéristiques du projet*
  - 3.3.1 *Réseau*
  - 3.3.2 *Organisations utilisatrices*
  - 3.3.3 *Exploitation et maintenance*

**4. Coûts de projet**

- 4.1 *Investissement*
- 4.2 *Exploitation et maintenance (frais annuels)*

**5. Financement**

- 5.1 *Investissement*
- 5.2 *Frais d'exploitation et de maintenance*

**6. Réalisation**

**7. Crédit d'engagement**

- 7.1 *Montant du crédit*
- 7.2 *Conséquences du projet*
  - 7.2.1 *Conséquences financières et en personnel*
  - 7.2.2 *Influence sur la répartition des tâches entre l'Etat et les communes*
  - 7.2.3 *Eurocompatibilité*
- 7.3 *Référendum financier*

**8. Conclusion**

**1. INTRODUCTION**

Le Conseil fédéral a décidé, en 2001, de créer un réseau radio national de sécurité, dénommé POLYCOM. Ce réseau est destiné aux services de sécurité et de sauvetage des cantons et de la Confédération. Il doit leur offrir une infrastructure homogène et sécurisée, facilitant la collaboration de ces services en cas d'opérations conjointes, notamment en cas de catastrophe ou de situation d'urgence.

Le réseau POLYCOM est conçu comme un ensemble de réseaux partiels, devant être réalisés d'une part par les cantons, et d'autre part, dans la zone frontalière du pays, par la Confédération. La planification et la gestion de l'ensemble sont assurées par la Confédération.

Chaque canton est ainsi invité à réaliser, avec le soutien de la Confédération, un réseau POLYCOM sur son territoire. Ce réseau doit remplacer, le moment venu, les réseaux existants de la police et des autres services de sécurité et de sauvetage.

A ce jour, douze cantons et demi-cantons ont réalisé et mis en exploitation leur réseau POLYCOM; douze autres ont décidé de le faire et sont en phase de réalisation; Zoug et Fribourg doivent encore se prononcer.

C'est dans ce contexte, et compte tenu de la nécessité de remplacer à terme l'actuel réseau radio de la police cantonale, que le Conseil d'Etat a fait élaborer un projet de réseau POLYCOM pour le canton de Fribourg. Ce projet est destiné à répondre aux besoins de huit services et organisations. Il a reçu l'aval de l'autorité fédérale et pourra être réalisé d'ici à la fin 2013. Son coût est estimé à 35 814 000 francs, dont 22 274 000 francs à la charge du canton, 11 619 000 francs à la charge de la Confédération, et 1 921 000 francs à la charge de tiers.

**2. LE RÉSEAU RADIO NATIONAL DE SÉCURITÉ POLYCOM**

**2.1 Objet et but**

POLYCOM est un réseau de radiocommunication mobile, réalisé conjointement par la Confédération et les cantons. Il est destiné, exclusivement, aux organisations chargées de tâches de sécurité et de sauvetage. Ces organisations sont principalement les suivantes:

- Corps de police
- Sapeurs-pompiers
- Services d'intervention sanitaire
- Services d'entretien des routes
- Protection civile et organes de la protection de la population
- Corps des gardes-frontière
- Armée (formations d'appui)

D'autres organisations peuvent s'y ajouter, dans la mesure où elles sont intégrées dans un dispositif officiel de sécurité et de sauvetage.

Le projet POLYCOM a pour but de procurer à ces organisations un réseau radio commun, propre à faciliter leur collaboration à tous les niveaux: communal, cantonal, intercantonal et fédéral.

La direction générale du projet est assurée par l'Office fédéral de la protection de la population.

**2.2 Caractéristiques**

POLYCOM est un réseau cellulaire, numérique, utilisant la technologie TETRAPOL. Il comprend une infrastructure ainsi que des équipements d'utilisateur (terminaux).

a. L'infrastructure de POLYCOM, comparable à celle des réseaux publics de téléphonie mobile, est formée des éléments suivants:

- des stations radio (dites stations de base), avec antenne-relais, couvrant chacune une portion du territoire (cellule);
- des commutateurs, qui assurent le pilotage du réseau radio et la gestion des communications;
- un réseau de connexion, qui relie, par câble et par faisceaux hertziens, les commutateurs entre eux et avec les stations de base;
- des systèmes de gestion technique et tactique du réseau et de ses éléments.

Un schéma joint au présent message illustre cette infrastructure (annexe 1).

Les équipements destinés aux utilisateurs (terminaux), quant à eux, sont des appareils qui peuvent être soit des portables (sur la personne), soit des mobiles (installés dans un véhicule), soit encore des stations fixes (installées dans un local). A ces trois types de terminaux s'ajoutent les équipements destinés aux opérateurs des centres d'engagement, les terminaux spéciaux (télécommande de portes, systèmes d'alarme), ainsi que des accessoires (kits piéton et kits de montage, chargeurs, adaptateurs, équipements divers).

- b. POLYCOM utilise la technologie TETRAPOL, qui est un système numérique à ressources partagées. Ce système permet non seulement la communication vocale, mais aussi la transmission de données informatiques, notamment la consultation de banques de données.

Conçu spécifiquement pour les besoins des services de sécurité et de la collaboration entre eux, le système TETRAPOL comporte notamment les fonctionnalités suivantes: appel individuel et appel de groupe; priorisation des communications; diffusion de messages; fonctionnement en mode dégradé et en mode direct (talkie-walkie); cryptage intégral des communications. Il assure l'autonomie des communications et de leur gestion à l'intérieur de chaque organisation, tout en permettant leur interconnexion en cas d'engagement commun.

Le système TETRAPOL est produit par l'entreprise française EADS, qui est représentée en Suisse par Siemens. La fourniture et la maintenance du système sont assurées au moins jusqu'en l'an 2025.

- c. Le système TETRAPOL utilise la bande de fréquences comprise entre 380 et 400 MHz. Il ne nécessite, en comparaison avec les systèmes de téléphonie mobile, qu'une faible puissance d'émission. Il se situe ainsi, en ce qui concerne le rayonnement électromagnétique émis par ses antennes, très en dessous de la limite fixée par le droit fédéral (valeur limite de l'installation, au sens de l'ordonnance fédérale du 23 décembre 1999 sur la protection contre le rayonnement non ionisant).

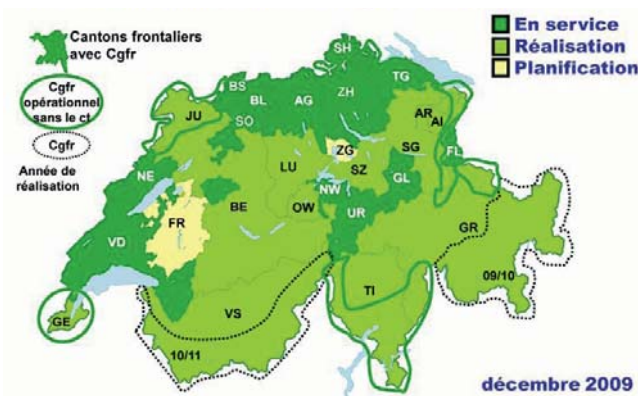
### 2.3 Réalisation

Le réseau POLYCOM est progressivement mis en place, dans les cantons, au fur et à mesure que les réseaux existants des services concernés doivent être remplacés. Parallèlement, la Confédération réalise les réseaux partiels destinés aux gardes-frontière.

A ce jour, le réseau est en service dans les cantons suivants: Argovie, Bâle-Campagne, Bâle-Ville, Glaris, Neuchâtel, Nidwald, Schaffhouse, Soleure, Thurgovie, Uri, Vaud et Zurich.

Il est en voie de réalisation dans les cantons suivants: Appenzell Rhodes-Extérieures, Appenzell Rhodes-Intérieures, Berne, Genève, Grisons, Jura, Lucerne, Obwald, Saint-Gall, Schwyz, Tessin et Valais.

Le schéma ci-dessous illustre l'état du réseau:



## 3. LE PROJET DE RÉSEAU RADIO CANTONAL POLYCOM-FRIBOURG

### 3.1 Nécessité de remplacer le réseau radio existant

Le réseau projeté est destiné à remplacer, en 2013/14, l'actuel réseau radio de la police cantonale.

- a) La police cantonale dispose, depuis 1976, d'un réseau radio qui couvre l'essentiel du territoire fribourgeois. Ce réseau a été modernisé en 1995/96, lors de la réalisation du centre d'engagement et d'alarmes à Granges-Paccot. Il comporte sept stations radio et fonctionne en mode analogique. Il est utilisé non seulement par la police, mais aussi par les services d'ambulance, les gardes-faune, les équipes d'entretien des routes ainsi que par le Groupe E.
- b) Le système installé en 1995/96 a pris de l'âge et crée des difficultés croissantes sur le plan de la maintenance. Certains composants du système ne sont plus fabriqués et doivent être remplacés par d'autres produits; il en résulte des frais d'adaptation ainsi qu'une diversité difficile à gérer. D'autre part, l'entreprise qui a livré le système a récemment fermé le centre technique qui en assurait la maintenance, sans être en mesure de proposer une solution de rechange satisfaisante. Enfin, l'ensemble du système, y compris les terminaux, a vieilli et doit à plus ou moins brève échéance être remplacé.

### 3.2 Adoption de POLYCOM

Le réseau radio POLYCOM est un réseau à haute capacité, fiable et entièrement sécurisé, qui répond au mieux aux besoins des services de sécurité et de sauvetage auxquels il est destiné.

Cependant, le coût de ce réseau est comparativement élevé. Cela a amené plusieurs cantons à procéder, avant d'opter pour POLYCOM, à l'évaluation d'autres solutions. Ces évaluations ont toutes abouti au même résultat: compte tenu de l'importance de la contribution que la Confédération verse pour la réalisation de POLYCOM, d'autres solutions, qui ne bénéficieraient pas d'une telle contribution, ne peuvent pas être réalisées à un coût inférieur pour le canton.

Il s'y ajoute qu'à la suite de l'adoption de POLYCOM par la Confédération et par vingt-quatre cantons, notamment par les cantons voisins de Berne, Neuchâtel et Vaud, seule une adhésion à ce réseau permet désormais d'assurer l'interopérabilité entre cantons et avec les ser-

vices fédéraux. Tout autre choix isolerait durablement le canton de ses partenaires.

Ce sont ces considérations qui ont porté le Conseil d'Etat à faire élaborer, en vue du remplacement du réseau radio actuel, un projet de réseau POLYCOM pour le canton.

### 3.3 Caractéristiques du projet

Le projet POLYCOM-Fribourg a été élaboré sous la direction d'une commission, dans laquelle toutes les organisations cantonales intéressées ainsi que les offices fédéraux compétents étaient représentés. L'étude technique et le calcul des coûts ont été effectués, sur mandat de la commission, par un bureau d'ingénieurs spécialisés.

Les principales caractéristiques du projet sont les suivantes.

#### 3.3.1 Réseau

L'infrastructure du réseau POLYCOM-Fribourg comporte vingt-six stations de base, planifiées de manière à assurer une couverture optimale du territoire cantonal. Trois de ces stations font déjà partie du réseau POLYCOM du canton de Vaud et pourront être utilisées également pour le réseau fribourgeois. Dix-huit stations, sur les vingt-trois qui sont ainsi à réaliser par le canton, peuvent être construites sur un site radio existant et leurs antennes installées sur le mât qui est en place ou sur un mât modifié. Dans les tunnels routiers, la couverture radio est assurée par des équipements spécifiques.

L'infrastructure comprend d'autre part un commutateur principal et quatre commutateurs secondaires, qui sont reliés entre eux et avec les stations de base soit par des câbles existants, soit par des faisceaux hertziens. Elle inclut également les systèmes nécessaires à la gestion du réseau.

Quant aux terminaux, le projet comprend 1282 appareils et équipements, soit 907 portables, 249 mobiles, 36 stations fixes et 90 équipements spéciaux.

#### 3.3.2 Organisations utilisatrices

Le réseau POLYCOM-Fribourg est destiné aux services de sécurité et de sauvetage du canton.

Il sera utilisé principalement par les services suivants:

- Police cantonale
- Services d'intervention sanitaire (Centrale 144; services d'ambulance; organe de conduite sanitaire; groupe d'intervention sanitaire professionnel)
- Protection civile et organes de la protection de la population
- Service des forêts et de la faune.

Il sera également utilisé, de manière limitée, par d'autres organisations:

- Sapeurs-pompiers: Les corps de sapeurs-pompiers disposent de systèmes radio analogiques, fonctionnant en mode direct, qui suffisent généralement à leurs besoins. Ils n'utilisent le réseau radio de la police cantonale que dans des cas particuliers, notamment pour la communication avec les organes de conduite et avec les organisations partenaires en cas d'événement majeur. Il en sera de même pour l'utilisation du réseau

POLYCOM. Seuls les centres de renfort auront besoin de pouvoir accéder à ce réseau et seront équipés en conséquence.

- Service d'entretien des routes: Ce service utilise le réseau radio de la police cantonale principalement en cas d'accident grave ou d'autres événements majeurs; il l'utilise également, sur les routes nationales, pour le service hivernal. Il en ira de même pour l'utilisation du réseau POLYCOM.
- Service de l'environnement: Ce service dispose d'une équipe d'assistance, qui intervient en cas de pollution. Il est prévu que cette équipe, qui utilise actuellement des appareils radio fonctionnant uniquement en mode direct, soit équipée de terminaux POLYCOM.
- Groupe E: Cette entreprise, qui utilise actuellement le réseau radio cantonal sur des fréquences qui lui sont propres, a prévu de quitter à moyen terme ce réseau. Cependant, elle gardera, pour les événements majeurs, une liaison radio entre son centre de conduite et les organes de la protection de la population. Elle s'équippa à cet effet de deux terminaux POLYCOM.

En outre, des terminaux POLYCOM pourront être attribués, temporairement ou durablement, à d'autres organisations qui sont intégrées dans un dispositif officiel de sécurité et de sauvetage.

#### 3.3.3 Exploitation et maintenance

L'exploitation du réseau radio de la police cantonale est assurée par l'atelier électronique de ce service, formé de deux techniciens. Les travaux courants de maintenance du réseau sont également effectués par cet atelier. Quant aux travaux qui nécessitent l'intervention de spécialistes, ils font l'objet d'un contrat d'entretien, qui porte également sur la fourniture de pièces de rechange.

La même organisation est prévue pour l'exploitation et la maintenance du réseau POLYCOM. Les tâches y relatives seront toutefois plus complexes et plus lourdes. En particulier les travaux de maintenance de premier niveau, pouvant être exécutés à l'interne, seront beaucoup plus importants (3800 heures par année) et nécessiteront l'engagement de personnel supplémentaire (1,5 poste).

Quant à la maintenance de niveau supérieur et à la fourniture de pièces de rechange, elles feront l'objet d'un contrat d'entretien avec l'entreprise RUAG Electronics SA, à laquelle la Confédération a attribué un mandat-cadre pour l'ensemble du réseau POLYCOM.

## 4. COÛTS DE PROJET

Les montants indiqués ci-après sont fondés sur les estimations qui ont été faites, au stade de l'avant-projet, par le bureau d'ingénieurs mandaté (ch. 1 let. a, b) et par un organe interne (ch. 1 let. c, 2).

## 4.1 Investissement

	<u>Hors taxe</u> Fr.	<u>Avec TVA</u> Fr.
a) <u>Infrastructure</u>		
Prestations de la Confédération (planification radio; équipement de connexion)	1 154 500	
Commutateurs et équipements de gestion	3 560 000	
Stations de base et réseau de liaison	13 578 000	
Participation aux stations de base VD	303 000	
Équipement des tunnels routiers	1 385 000	
Prestations des bureaux d'ingénieurs *)	1 340 000	
Documentation, formation *)	487 000	
Réserve *)	<u>826 000</u>	
	22 633 500	24 444 000

\*) Selon détails joints au présent message (annexe 2)

b) <u>Terminaux</u>		
Portables	2 641 180	
Mobiles	1 069 460	
Stations fixes	432 000	
Places d'opérateurs	2 150 000	
Terminaux spéciaux	862 000	
Accessoires	<u>2 947 840</u>	
	10 102 480	10 911 000
c) <u>Autres frais</u>		
Etude préliminaire et avant-projet		340 000
Déconstruction du réseau radio existant		<u>119 000</u>
<b>Total</b>		<b>35 814 000</b>

## 4.2 Exploitation et maintenance (frais annuels)

	<u>Hors taxe</u> Fr.	<u>Avec TVA</u> Fr.
a) <u>Infrastructure</u>		
Concessions radio	7 700	
Loyer des sites radio	263 000	
Location de lignes	95 300	
Energie	91 500	
Contrats d'entretien	249 500	
Frais de réparation hors contrats	75 000	
Divers et imprévus	<u>30 000</u>	
Total	812 000	876 960
b) <u>Terminaux</u>		
Frais de réparation	65 500	
Remplacement des accumulateurs	<u>68 500</u>	
	134 000	144 720
c) <u>Personnel technique</u>		
Il y a lieu d'ajouter, aux frais externes susmentionnés, la rémunération du personnel technique qui assurera, à l'interne, l'exploitation et la maintenance du réseau POLYCOM.		
Il s'agit de l'équivalent de deux postes et demi de travail (1 EPT actuellement dédié à l'exploitation et la maintenance du réseau existant; 1,5 EPT nouveau), soit une charge de 250 000 francs par an.		
		<u>250 000</u>
<b>Total, par année</b>		<b>1 271 680</b>

## 5. FINANCEMENT

### 5.1 Investissement

Le canton obtiendra, pour la réalisation du réseau cantonal POLYCOM-Fribourg, des contributions fédérales qui seront de l'ordre de 40% pour l'infrastructure du réseau et de 14% pour les terminaux.

D'autre part, l'Etablissement cantonal d'assurance des bâtiments participera également au financement du réseau. Il versera, au titre de contribution à la protection contre les incendies et les éléments naturels, un montant forfaitaire de 1 500 000 francs, dont une partie sera prélevée sur le Fonds fribourgeois pour la lutte contre le feu et la pollution par hydrocarbures sur les routes nationales (Fonds RN).

Enfin, les services d'ambulance et le Groupe E prendront en charge les frais d'acquisition de leurs terminaux, d'un montant total de 421 000 francs.

	<u>Hors taxe</u> Fr.	<u>Avec TVA</u> Fr.
a) <u>Contributions fédérales</u>		
Prestations de l'Office fédéral de la protection de la population	1 154 000	
Contribution au financement des commutateurs et des équipements de gestion	2 060 000	
Contribution au financement des stations de base et du réseau de liaison	5 171 000	
Contribution au financement des équipements des tunnels routiers	897 000	
Contribution au financement des terminaux (prise en charge des frais d'acquisition des terminaux des organisations suivantes: protection civile, entretien des routes nationales, centres de renfort des sapeurs-pompiers)	<u>1 476 000</u>	
Total	10 758 000	<b>11 618 640</b>

b) <u>Contributions de tiers</u>		
ECAB/Fonds RN: contribution forfaitaire		1 500 000
Services d'ambulance: achat de terminaux		411 000
Groupe E: achat de terminaux		<u>10 000</u>
Total		<b>1 921 000</b>

### Récapitulation

Montant total de l'investissement	35 814 000
Contributions fédérales	11 618 640
Contributions de tiers	<u>1 921 000</u>
Montant à la charge du canton	<b>22 274 360</b>

La dépense à la charge du canton porte sur l'infrastructure du réseau pour un montant de 13 378 440 francs, et sur les terminaux pour un montant de 8 895 920 francs.

La dépense concernant l'infrastructure du réseau sera comptabilisée sous le centre de charges de la police cantonale, principale utilisatrice du réseau; les dépenses concernant les terminaux le seront sous les centres de charges des services utilisateurs (annexes 3 et 4).

La dépense à la charge du canton figure au plan financier 2010-2013 pour un montant net de 22 050 000 francs. Le solde sera inscrit au budget 2014.

## 5.2 Frais d'exploitation et de maintenance

La Confédération participera aux frais de maintenance des commutateurs et des équipements de tunnel, à raison d'un montant annuel de 174 000 francs.

Pour le reste, les frais d'entretien et de maintenance du réseau (infrastructure et terminaux), d'un montant annuel de l'ordre de 1 100 000 francs, seront à la charge du canton. Ils seront répartis entre les organisations utilisatrices en fonction du nombre de leurs terminaux (annexe 5).

## 6. RÉALISATION

POLYCOM-Fribourg est un projet complexe, dont la réalisation durera trois à quatre ans. Selon la planification ci-jointe (annexe 6), le réseau pourrait être mis en service fin 2013/début 2014. La durée effective de la réalisation dépendra cependant de plusieurs facteurs impondérables, notamment du déroulement des acquisitions de terrain et des procédures d'autorisation.

La réalisation du projet sera pilotée par un organe réunissant, sous la présidence du Directeur de la sécurité, les responsables des organisations utilisatrices et les représentants des organes fédéraux concernés. La direction du projet sera assurée par la police cantonale, qui sera assistée par un bureau d'appui au maître de l'ouvrage.

## 7. CRÉDIT D'ENGAGEMENT

### 7.1 Montant du crédit

La réalisation du projet POLYCOM-Fribourg nécessite l'octroi d'un crédit d'engagement de 22 274 000 francs.

Le montant de ce crédit sera majoré ou réduit, pour les prestations qui sont soumises à l'indice des prix à la construction, en fonction de l'évolution de cet indice. Il s'agit principalement des prestations qui ont pour objet la construction des stations de base et les travaux d'ingénieur.

En ce qui concerne les équipements électroniques, la fixation de leur prix est régie par des contrats-cadre qui ont été conclus par la Confédération avec le fournisseur étranger. Ces contrats sont libellés en euros, de sorte qu'il y a lieu de prévoir une adaptation de la partie du crédit qui se rapporte à ces équipements à l'évolution du cours de l'euro par rapport à celui du franc suisse.

### 7.2 Conséquences du projet

#### 7.2.1 Conséquences financières et en personnel

La réalisation du projet POLYCOM-Fribourg entraînera, comme exposé ci-dessus (chap. IV ch. 5.2), une forte augmentation des frais d'exploitation et de maintenance du réseau radio cantonal. Ces frais passeront de 400 000 francs par année pour le réseau actuel à un montant net, déduction faite des contributions fédérales, de 1 100 000 francs par année pour le réseau POLYCOM.

En ce qui concerne l'effectif du personnel, l'exploitation et la maintenance du futur réseau nécessiteront la création de 1,5 poste supplémentaire de technicien radio au sein de l'atelier électronique de la police cantonale (cf. chap. IV ch. 4.2). La dépense y relative est comprise dans le montant susmentionné de 1 100 000 francs.

### 7.2.2 Influence sur la répartition des tâches entre l'Etat et les communes

La réalisation du projet n'aura pas d'incidence sur la répartition des tâches entre l'Etat et les communes.

A noter qu'en cas d'événement majeur, ainsi que pour la préparation à de tels événements, les organes de conduite communaux et intercommunaux auront accès au réseau POLYCOM, à l'aide des spécialistes radio de la protection civile qui leur seront attribués.

### 7.2.3 Eurocompatibilité

Le projet POLYCOM-Fribourg ne pose pas de problème sous l'angle de l'eurocompatibilité. La technologie qu'il comporte est également utilisée en France et dans d'autres pays de l'Union européenne.

## 7.3 Référendum financier

La question de savoir si la dépense entraînée par l'adoption du projet POLYCOM-Fribourg doit être soumise au référendum financier prête à discussion. S'agissant de remplacer, pour l'accomplissement de tâches existantes, un système radio existant par un autre, un certain nombre de cantons ont considéré la dépense pour le projet POLYCOM comme liée et ne l'ont dès lors pas soumise au référendum financier. D'autres cantons en revanche, constatant qu'ils n'étaient pas juridiquement tenus de choisir POLYCOM pour remplacer le système existant, ont qualifié la dépense de nouvelle et l'ont soumise au référendum.

Le Conseil d'Etat, pour sa part, est d'avis qu'au regard de la pratique fribourgeoise en la matière, le projet POLYCOM-Fribourg ne peut pas être considéré comme étant entièrement prédéterminé par les tâches à remplir. Il propose dès lors de qualifier la dépense y relative de nouvelle, au sens des articles 45 et 46 de la Constitution cantonale, et de la soumettre par conséquent au référendum financier.

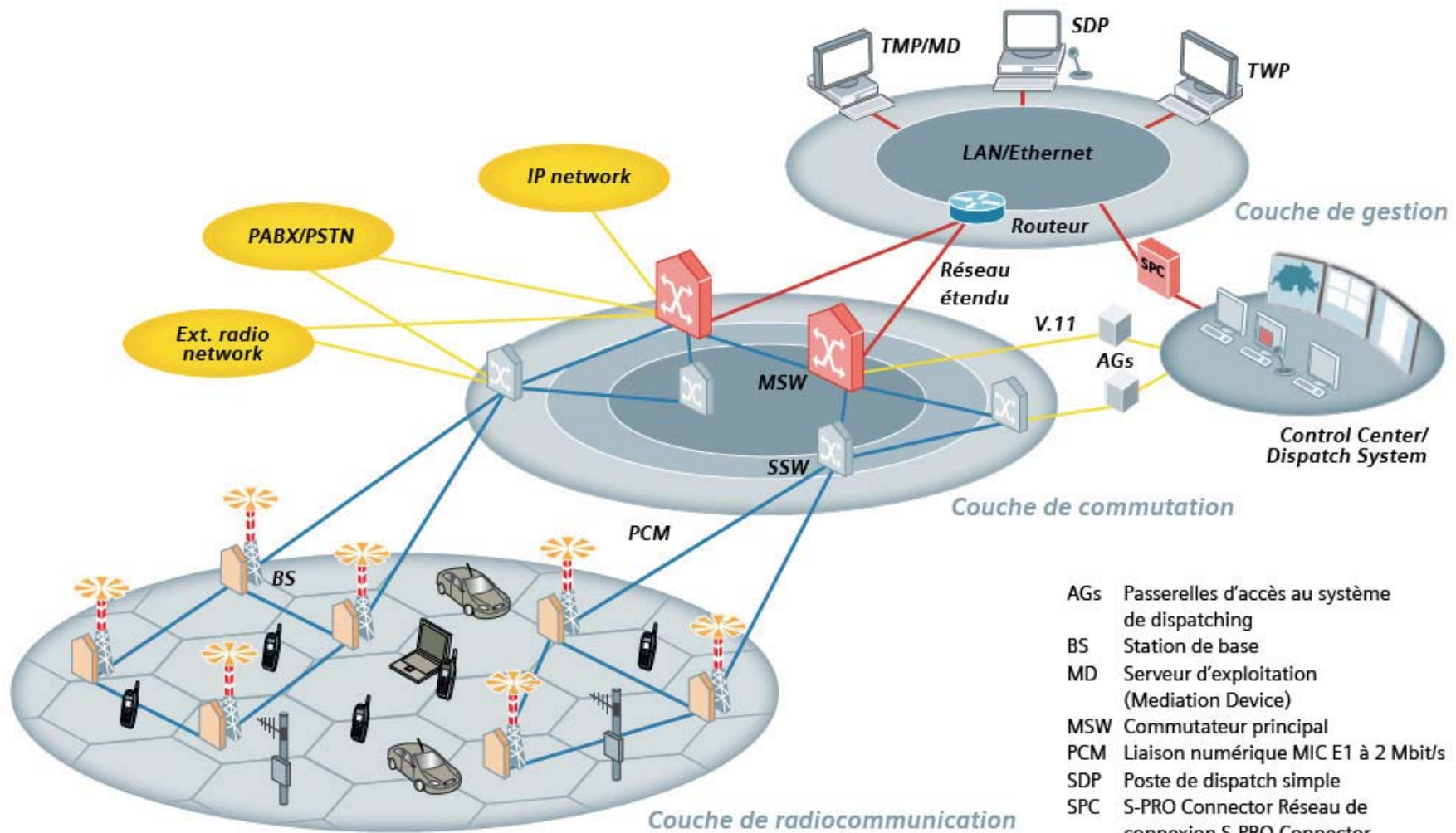
En ce qui concerne le montant déterminant pour la soumission au référendum, il résulte, d'une part, du crédit nécessaire pour la réalisation du projet, et d'autre part, des dépenses d'exploitation et de maintenance, dans la mesure où elles dépassent les dépenses actuelles, calculées sur cinq ans. En l'espèce, le montant à prendre en considération pour les dépenses d'exploitation et de maintenance est de 5 x 700 000 francs, soit de 3 500 000 francs. Ce montant s'ajoute au crédit d'investissement de 22 274 000 francs, de sorte que le montant déterminant pour le référendum s'élève à 25 774 000 francs.

Cette dépense est supérieure au montant au-delà duquel une dépense nouvelle doit être soumise au référendum facultatif (¼% du total des dépenses des derniers comptes de l'Etat, soit actuellement 7 937 250 francs); elle est inférieure au seuil du référendum obligatoire (1% du total de ces dépenses, soit actuellement 31 749 000 francs).

Le décret devra ainsi être soumis au référendum financier facultatif.

## 8. CONCLUSION

En conclusion, le Conseil d'Etat propose au Grand Conseil d'adopter le projet ci-joint de décret relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour la réalisation d'un réseau radio cantonal de sécurité.



- AGs Passerelles d'accès au système de dispatching
- BS Station de base
- MD Serveur d'exploitation (Mediation Device)
- MSW Commutateur principal
- PCM Liaison numérique MIC E1 à 2 Mbit/s
- SDP Poste de dispatch simple
- SPC S-PRO Connector Réseau de connexion S-PRO Connector
- SSW Commutateur secondaire
- TMP Poste de gestion technique
- TWP Poste de gestion tactique

## Devis pour prestations diverses

<b>Documentations, formations etc.</b>	<b>Total HT</b>
Documentations SIEMENS + entreprises	200'000
Formation spécifique SIEMENS	100'000
Prestations de service pendant les phases de réalisations SIEMENS	100'000
Coût de formation RUAG pour personnel technique (3 personnes)	42'000
Réserve imprévis 10%	45'000
<b>Total</b>	<b>487'000</b>

<b>Prestations des bureaux d'ingénieurs</b>	<b>Total HT</b>
Phase SIA 3 (projet de détail)	140'000
Phase SIA 4 (demande d'appel d'offre)	230'000
Phase SIA 5 (suivi exécution)	470'000
Ingénieurs conseil, soutien au Maître de l'ouvrage	220'000
Réserve pour prestations particulières (Coordination avec tiers, procédure supplémentaires pour permission à construire, recours, expertises, etc.)	280'000
<b>Total</b>	<b>1'340'000</b>

<b>Réserve infrastructure</b>	<b>Total HT</b>
MSW, SSW et équipements de gestion	100'000
Stations de base et réseau de liaison FR	694'000
Tunnels FR	32'000
<b>Total</b>	<b>826'000</b>

## Résumé des équipements des utilisateurs

Annexe 3

<b>Utilisateurs</b>		<b>Police cantonale</b>	<b>Protection civile Protection de la population*</b>	<b>Services d'intervention sanitaire</b>	<b>Entretien routes nationales</b>	<b>Entretien routes cantonales</b>	<b>Sapeurs-pompiers</b>	<b>Service des forêts et de la faune</b>	<b>Service de l'environnement</b>	<b>Groupe E</b>	<b>Totaux HT</b>
<b>Quantité</b>	Portables	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	Mobiles	220	4	17	0	0	8	0	0	0	249
	Stations fixes	24	6	6	0	0	0	0	0	0	36
	Places opérateurs à la centrale engagement	13	0	3	0	0	0	0	0	0	16
	Télécommandes portes	17	0	5	0	0	0	0	0	0	22
	Systèmes alarmes mobiles police	52	0	0	0	0	0	0	0	0	52
	<b>Totaux</b>	<b>826</b>	<b>252</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1282</b>
	Batteries 1800	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	Kits piéton	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	Chargeurs individuels	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	Équipements GPS	70	0	0	0	0	0	0	0	0	70
	Équipements pour la transmission de données	70	0	0	0	0	0	0	0	0	70

\* Les 56 appareils portables pour la protection de la population seront prélevés sur la dotation de la PCI

Devis des équipements des utilisateurs

Annexe 4

<b>Utilisateurs</b>		<b>Police cantonale</b>	<b>Protection civile Protection de la population*</b>	<b>Services d'intervention sanitaire</b>	<b>Entretien routes nationales</b>	<b>Entretien routes cantonales</b>	<b>Sapeurs-pompiers</b>	<b>Service des forêts et de la faune</b>	<b>Service de l'environnement</b>	<b>Groupe E</b>	<b>Totaux HT</b>
<b>Coûts</b>	Portables	1'456'000	704'704	200'928	110'656	52'416	52'416	52'416	5'824	5'824	2'641'184
	Mobiles	944'900	17'180	73'015	0	0	34'360	0	0	0	1'069'455
	Stations fixes	288'000	72'000	72'000	0	0	0	0	0	0	432'000
	Places opérateurs à la centrale d'engagement	1'545'000	0	605'000	0	0	0	0	0	0	2'150'000
	Télécommandes portes	204'000	0	60'000	0	0	0	0	0	0	264'000
	Systèmes alarmes mobiles police	498'524	0	0	0	0	0	0	0	0	498'524
	Système de visualisation GPS	100'000	0	0	0	0	0	0	0	0	100'000
	Batteries 1800	62'500	30'250	8'625	4'750	2'250	2'250	2'250	250	250	113'375
	Kits piéton	439'500	212'718	60'651	33'402	15'822	15'822	15'822	1'758	1'758	797'253
	Chargeurs individuels	150'000	72'600	20'700	11'400	5'400	5'400	5'400	600	600	272'100
	Kits d'installation véhicule	405'658	7'376	31'346	0	0	14'751	0	0	0	459'131
	Équipements GPS	588'000	0	0	0	0	0	0	0	0	588'000
	Équipements pour la transmission de données	420'000	0	0	0	0	0	0	0	0	420'000
	Configuration initiale pour le client	186'000	63'000	23'000	9'500	4'500	6'500	4'500	500	500	298'000
<b>Totaux HT</b>	<b>7'288'082</b>	<b>1'179'828</b>	<b>1'155'265</b>	<b>169'708</b>	<b>80'388</b>	<b>131'499</b>	<b>80'388</b>	<b>8'932</b>	<b>8'932</b>	<b>10'103'022</b>	

\* Les 56 appareils portables pour la protection de la population seront prélevés sur la dotation de la PCI

### Répartition par organisation cantonale des coûts estimés pour la maintenance

La somme de CHF 888'000 est obtenue par l'addition du coût du réseau pour CHF 638'000 et du coût du personnel technique pour CHF 250'000.

<b>Police cantonale</b>	Réseau : part de 888'000 pour 826 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 572'100.- CHF 80'400.- CHF 652'500.- <b>CHF 691'800.-</b>
<b>Protection civile et Protection de la population</b>	Réseau : part de 888'000 pour 252 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 174'500.- CHF 30'600.- CHF 205'100.- <b>CHF 217'600.-</b>
<b>Services d'intervention sanitaire (canton)</b>	Réseau : part de 888'000 pour 100 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 69'200.- CHF 2'200.- CHF 71'400.- <b>CHF 75'600.-</b>
<b>Services d'ambulance (communes)</b>	Appareils radio: coûts effectifs <b>Total TTC</b>	CHF 7'800.- <b>CHF 8'400.-</b>
<b>Entretien routes nationales</b>	Réseau : part de 888'000 pour 38 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 26'300.- CHF 4'800.- CHF 31'100.- <b>CHF 33'000.-</b>
<b>Entretien routes cantonales</b>	Réseau : part de 888'000 pour 18 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 12'450.- CHF 2'250.- CHF 14'700.- <b>CHF 15'600.-</b>
<b>Sapeurs-pompiers</b>	Réseau : part de 888'000 pour 26 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 18'000.- CHF 2'500.- CHF 20'500.- <b>CHF 21'750.-</b>
<b>Service des forêts et de la faune</b>	Réseau : part de 888'000 pour 18 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 12'450.- CHF 2'250.- CHF 14'700.- <b>CHF 15'600.-</b>
<b>Service de l'environnement</b>	Réseau : part de 888'000 pour 2 app. Appareils radio :coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 1'400.- CHF 250.- CHF 1'650.- <b>CHF 1'750.-</b>
<b>Groupe E (alarme eau)</b>	Réseau : part de 888'000 pour 2 app. Appareils radio : coûts effectifs Total HT <b>Total TTC</b>	CHF 1'400.- CHF 250.- CHF 1'650.- <b>CHF 1'750.-</b>



**BOTSCHAFT Nr. 180** 9. Februar 2010  
**des Staatsrats an den Grossen Rat**  
**zum Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit für ein kantonales Sicherheitsfunknetz (POLYCOM-Freiburg)**

1. Einleitung
2. Das nationale Sicherheitsfunknetz POLYCOM
  - 2.1 Gegenstand und Zweck
  - 2.2 Merkmale
  - 2.3 Realisierung
3. Das Projekt eines kantonalen Sicherheitsfunknetzes POLYCOM-Freiburg
  - 3.1 Notwendigkeit, das bestehende Funknetz zu ersetzen
  - 3.2 Übernahme von POLYCOM
  - 3.3 Merkmale des Projekts
    - 3.3.1 Netz
    - 3.3.2 Nutzerorganisationen
    - 3.3.3 Betrieb und Wartung
4. Kosten des Projekts
  - 4.1 Investition
  - 4.2 Betrieb und Wartung (jährliche Kosten)
5. Finanzierung
  - 5.1 Investition
  - 5.2 Kosten für Betrieb und Wartung
6. Realisierung
7. Verpflichtungskredit
  - 7.1 Höhe des Kredits
  - 7.2 Auswirkung des Projekts
    - 7.2.1 Finanzielle und personelle Auswirkungen
    - 7.2.2 Einfluss auf die Aufgabenteilung zwischen Staat und Gemeinden
    - 7.2.3 Eurokompatibilität
  - 7.3 Finanzreferendum
8. Antrag

## 1. EINFÜHRUNG

Der Bundesrat hat 2001 die Schaffung eines nationalen Sicherheitsfunknetzes mit dem Namen POLYCOM beschlossen. Dieses Funknetz ist für die Sicherheits- und Rettungsdienste der Kantone und des Bundes bestimmt. Es soll ihnen eine homogene und gesicherte Infrastruktur bieten, die bei gemeinsamen Einsätzen – insbesondere bei Katastrophen oder Notlagen – die Zusammenarbeit dieser Dienste erleichtert.

Das POLYCOM-Netz ist als Verbund von Teilnetzen konzipiert, die zum einen durch die Kantone und zum anderen – in der Grenzzone des Landes – durch den Bund zu realisieren sind. Der Bund übernimmt dabei die Planung und die Verwaltung des Gesamtnetzes.

Jeder Kanton ist somit gefordert, mit der Unterstützung des Bundes auf seinem Gebiet ein POLYCOM-Netz zu realisieren. Dieses Netz soll zu gegebener Zeit die bestehenden Netze der Polizei und der übrigen Sicherheits- und Rettungsdienste ersetzen.

Bis zum heutigen Tag haben zwölf Kantone und Halbkantone ihr POLYCOM-Netz realisiert und in Betrieb genommen; zwölf weitere haben dies beschlossen und befinden sich in der Umsetzungsphase; Zug und Freiburg müssen noch darüber befinden.

Vor diesem Hintergrund und angesichts der Notwendigkeit, früher oder später das Funknetz der Kantonspolizei ersetzen zu müssen, hat der Staatsrat ein Projekt für ein POLYCOM-Netz für den Kanton Freiburg ausarbeiten lassen. Dieses Projekt soll den Bedürfnissen von acht Diensten und Organisationen dienen. Es wurde von der Bundesbehörde genehmigt und kann bis Ende 2013 realisiert werden. Seine Kosten werden auf 35 814 000 Franken veranschlagt, davon gehen 22 274 000 Franken zulasten des Kantons, 11 619 000 Franken zulasten des Bundes und 1 921 000 Franken zulasten Dritter.

## 2. DAS NATIONALE SICHERHEITSFUNKNETZ POLYCOM

### 2.1 Gegenstand und Zweck

POLYCOM ist ein gemeinsam von Bund und den Kantonen realisiertes Mobilfunknetz. Es ist ausschliesslich für die Organisationen bestimmt, die mit Sicherheits- und Rettungsaufgaben betraut sind. Dabei handelt es sich hauptsächlich um die folgenden Organisationen:

- Polizeikorps
- Feuerwehr
- Sanitätsdienstliches Rettungswesen
- Strassenunterhaltungsdienste
- Zivilschutz und Organe des Bevölkerungsschutzes
- Grenzwachtkorps
- Armee (Unterstützungsverbände).

Es können weitere Organisationen hinzukommen, sofern diese einem offiziellen Sicherheits- und Rettungsdienst angehören.

Das POLYCOM-Projekt soll ein gemeinsames Funknetz für diese Organisationen schaffen, um deren Zusammenarbeit auf sämtlichen Ebenen – auf kommunaler, kantonal, interkantonal und eidgenössischer Ebene – zu erleichtern.

Das Projekt wird vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz geleitet.

### 2.2 Merkmale

POLYCOM ist ein digitales, zelluläres Netz, das die TETRAPOL-Technologie verwendet. Es umfasst eine Infrastruktur sowie Benutzerausrüstungen (Endgeräte).

- a. Die Infrastruktur von POLYCOM – vergleichbar mit jener der öffentlichen Mobilfunknetze – beinhaltet die folgenden Bestandteile:
  - Funkstationen (sogenannte Basisstationen) mit Relaisantennen, wovon jede einen Gebietsteil (Zelle) abdeckt;
  - Vermittler, die die Funknetzsteuerung und das Kommunikationsmanagement sicherstellen;
  - ein Verbindungsnetz, das über Kabel und Richtfunkstrecken die Vermittler untereinander sowie mit den Basisstationen verbindet;
  - technische und taktische Verwaltungssysteme des Netzes und seiner Bestandteile.

Ein dieser Botschaft beiliegendes Schema veranschaulicht diese Infrastruktur (Anhang 1).

Die Benutzerausrüstungen (Endgeräte) sind entweder Handfunkgeräte (auf der Person), Mobilfunkgeräte (in einem Fahrzeug installiert) oder Fixstationen (in einem Raum installiert). Neben diesen drei Typen von Endgeräten gibt es Ausrüstungen für die Operateure der Einsatzzentralen, spezielle Endgeräte (Türfernsteuerungen, Alarmanlagen) sowie Sonderausrüstungen (Fussgängersätze und Einbausätze, Ladegeräte, Adapter, diverse Ausrüstungen).

- b. POLYCOM verwendet die TETRAPOL-Technologie – ein digitales Bündelfunksystem. Mit diesem System ist nicht nur der Sprechfunk, sondern auch die Datenübertragung, insbesondere das Datenbankabfragen, möglich.

Das TETRAPOL-System ist speziell auf die Bedürfnisse der Sicherheitsdienste sowie der Zusammenarbeit zwischen diesen zugeschnitten und umfasst insbesondere die folgenden Funktionalitäten: Einzelruf und Gruppenruf; Priorität der Kommunikationen; Nachrichtensendung; Funktionieren in der Rückfallebene und Direktbetrieb (Walkie-Talkie); integrale Verschlüsselung der Kommunikationen. Es stellt die Eigenständigkeit der Kommunikationen und deren Management innerhalb der einzelnen Organisationen sicher und ermöglicht bei einem gemeinsamen Einsatz deren Verbindung (Merging).

Das TETRAPOL-System wird von der französischen Firma EADS, die in der Schweiz durch Siemens vertreten wird, hergestellt. Zulieferung und Wartung des Systems sind bis mindestens 2025 gewährleistet.

- c. Das TETRAPOL-System nutzt das Frequenzband von 380 bis 400 MHz. Im Vergleich mit den Mobilfunksystemen bedarf es nur einer schwachen Sendeleistung. Damit liegt es bezüglich der elektromagnetischen Strahlung seiner Antennen erheblich unter dem vom Bundesrecht festgelegten Grenzwert (Anlagegrenzwert im Sinne der Bundesverordnung vom 23.12.1999 über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung).

### 2.3 Realisierung

Das POLYCOM-Netz wird schrittweise in den Kantonen umgesetzt, sobald die bestehenden Netze der betreffenden Dienste ersetzt werden müssen. Parallel dazu realisiert der Bund die Teilnetze für die Grenzwaache.

Bis heute wurde das Netz in den folgenden Kantonen in Betrieb genommen: Aargau, Basel-Land, Basel-Stadt, Glarus, Neuenburg, Nidwalden, Schaffhausen, Solothurn, Thurgau, Uri, Waadt und Zürich.

Die folgenden Kantone haben mit der Realisierung begonnen: Appenzell-Ausserrhoden, Appenzell-Innerrhoden, Bern, Genf, Graubünden, Jura, Luzern, Obwalden, St. Gallen, Schwyz, Tessin und Wallis.

Das folgende Schema veranschaulicht den Stand des Netzes:



## 3. DAS PROJEKT EINES KANTONALEN SICHERHEITSFUNKNETZES POLYCOM-FREIBURG

### 3.1 Notwendigkeit, das bestehende Funknetz zu ersetzen

Das geplante Netz soll bis 2013/14 das aktuelle Funknetz der Kantonspolizei ersetzen.

- a) Die Kantonspolizei verfügt seit 1976 über ein Funknetz, das im Wesentlichen das Freiburger Kantonsgebiet abdeckt. Dieses Netz wurde 1995/96 anlässlich der Realisierung der Einsatz- und Alarmzentrale in Granges-Paccot modernisiert. Es umfasst sieben Funkstationen und wird analog betrieben. Es wird nicht nur von der Polizei, sondern auch von den Ambulanzdiensten, den Wildhütern, den Strassenunterhaltungsdiensten sowie der Groupe E genutzt.
- b) Das in den Jahren 1995/96 installierte System ist in die Jahre gekommen und seine Wartung verursacht zunehmend Schwierigkeiten. Einige seiner Elemente werden nicht mehr produziert und müssen durch andere Produkte ersetzt werden. Daraus erwachsen Kosten für Anpassungen sowie eine schwierig zu handhabende Diversität. Hinzu kommt, dass das Unternehmen, welches das System geliefert hat, vor Kurzem das für dessen Wartung zuständige technische Zentrum geschlossen hat und nicht in der Lage war, eine zufriedenstellende Ersatzlösung anzubieten. Letztlich ist das gesamte System, einschliesslich der Endgeräte, gealtert und muss in mehr oder weniger naher Zukunft ersetzt werden.

### 3.2 Übernahme von POLYCOM

Das POLYCOM-Funknetz ist ein leistungsstarkes, zuverlässiges und vollumfänglich gesichertes Netz, das auf die Bedürfnisse der Sicherheits- und Rettungsdienste zugeschnitten ist.

Die Kosten für dieses Netz sind allerdings vergleichsweise hoch. Aus diesem Grund haben mehrere Kantone vor ihrem Entscheid zugunsten von POLYCOM weitere Lösungen geprüft. Diese Evaluierungen haben alle zum gleichen Ergebnis geführt: Angesichts der hohen Bundesbeiträge an die Realisierung von POLYCOM können andere, nicht bundessubventionierte Lösungen für den Kanton nicht kostengünstiger umgesetzt werden.

Hinzu kommt, dass, nachdem der Bund und vierundzwanzig Kantone – darunter namentlich die Nachbarkan-

tone Bern, Neuenburg und Waadt – POLYCOM eingeführt haben, in Zukunft nur ein Beitritt zu diesem Netz die Interoperabilität zwischen den Kantonen sowie mit den Bundesorganen sicherstellen wird. Jede andere Lösung würde den Kanton dauerhaft von seinen Partnern isolieren.

Diese Erwägungen haben den Staatsrat veranlasst, im Hinblick auf die Ersetzung des aktuellen Funknetzes für den Kanton ein Projekt für ein POLYCOM-Netz erarbeiten zu lassen.

### 3.3 Merkmale des Projekts

Das Projekt POLYCOM-Freiburg wurde unter der Leitung einer Kommission erarbeitet, in der sämtliche interessierten kantonalen Organisationen sowie die zuständigen Bundesämter vertreten waren. Die technische Studie und die Kostenberechnung wurden im Auftrag der Kommission von einem spezialisierten Ingenieurbüro durchgeführt.

Im Folgenden werden die Hauptmerkmale des Projektes dargelegt.

#### 3.3.1 Netz

Die Infrastruktur des Netzes POLYCOM-Freiburg umfasst sechszwanzig Basisstationen, die derart angelegt sind, dass sie den Kanton auf optimale Weise abdecken. Drei dieser Stationen gehören bereits zum POLYCOM-Netz des Kantons Waadt und können auch für das Freiburger Netz verwendet werden. Achtzehn der vom Kanton zu realisierenden dreiundzwanzig Stationen können auf einem bestehenden Funkstandort errichtet und ihre Antennen auf vorhandenen Masten oder auf modifizierten Masten installiert werden. In den Strassentunnels wird die Funkabdeckung durch spezifische Ausrüstungen sichergestellt.

Die Infrastruktur umfasst ausserdem einen Haupt- und vier Sekundärvermittler, die untereinander und mit den Basisstationen entweder durch bestehende Kabel oder durch Richtfunkstrecken verbunden werden. Sie umfasst überdies die für die Netzverwaltung notwendigen Systeme.

Was die Endgeräte anbelangt, so umfasst das Projekt 1282 Geräte und Ausrüstungen bzw. 907 Handfunkgeräte, 249 Mobilfunkgeräte, 36 Fixstationen und 90 Spezialausrüstungen.

#### 3.3.2 Nutzerorganisationen

Das Netz POLYCOM-Freiburg ist für die Sicherheits- und Rettungsdienste des Kantons bestimmt.

Es wird hauptsächlich von den folgenden Diensten genutzt:

- Kantonspolizei
- Sanitätsdienstliches Rettungswesen (Zentrale 144; Ambulanzdienste; sanitätsdienstliches Führungsorgan; professionelle Sanitätseinsatzgruppe)
- Zivilschutz und Organe des Bevölkerungsschutzes
- Amt für Wald, Wild und Fischerei.

In begrenztem Umfang wird es auch von weiteren Organisationen genutzt:

- Feuerwehr: Die Feuerwehrkorps verfügen über analoge Funksysteme im Direktbetrieb, welche in der Regel ihren Bedürfnissen genügen. Das Funknetz der Kantonspolizei nutzen sie nur in besonderen Fällen, namentlich für die Kommunikation mit den Führungsorganen und den Partnerorganisationen bei einem Grossereignis. Dasselbe gilt auch für die Nutzung des POLYCOM-Netzes. Einzig die Stützpunkte müssen Zugang zu diesem Netz haben und werden dementsprechend ausgerüstet.
- Strassenunterhaltungsdienst: Dieser Dienst nutzt das Funknetz der Kantonspolizei vornehmlich bei einem schweren Unfall oder anderen Grossereignissen sowie auf den Nationalstrassen für den Winterdienst. Dasselbe gilt für die Nutzung des POLYCOM-Netzes.
- Amt für Umwelt: Dieses Amt verfügt über einen Unterstützungsdienst, der bei Verschmutzungen zum Einsatz kommt. Geplant ist, dass das Amt, das derzeit nur im Direktbetrieb funktionierende Funkgeräte nutzt, mit POLYCOM-Endgeräten ausgerüstet wird.
- Groupe E: Dieses Unternehmen, das derzeit das kantonale Funknetz auf eigenen Frequenzen nutzt, plant, mittelfristig dieses Netz zu verlassen. Es wird allerdings für Grossereignisse eine Funkverbindung zwischen seiner Leitstelle und den Organen des Bevölkerungsschutzes beibehalten. Zu diesem Zweck wird es sich mit zwei POLYCOM-Endgeräten ausrüsten.

POLYCOM-Endgeräte können zudem vorübergehend oder dauerhaft weiteren Organisationen zugeteilt werden, sofern diese einem offiziellen Sicherheits- und Rettungsdispositiv angehören.

#### 3.3.3 Betrieb und Wartung

Der Betrieb des Funknetzes der Kantonspolizei wird von deren elektrotechnischen Werkstatt, der zwei Techniker angehören, sichergestellt. Die laufenden Wartungsarbeiten des Netzes werden ebenfalls von dieser Werkstatt ausgeführt. Arbeiten, welche den Einsatz von Spezialisten erfordern, sind Gegenstand eines Wartungsvertrags, der auch die Lieferung von Ersatzteilen beinhaltet.

Der Betrieb und die Wartung des POLYCOM-Netzes sollen analog organisiert werden. Die damit verbundenen Aufgaben sind indes komplexer und umfangreicher. Insbesondere die einfacheren Wartungsarbeiten, die intern ausgeführt werden können, sind viel umfangreicher (3800 Stunden pro Jahr) und erfordern die Anstellung von zusätzlichem Personal (1,5 Arbeitsstellen).

Die Wartungsarbeiten höherer Stufe und die Lieferung von Ersatzteilen sind Gegenstand eines Wartungsvertrags mit der Firma RUAG Electronics AG, welcher der Bund ein Rahmenmandat für das gesamte POLYCOM-Netz erteilt hat.

## 4. KOSTEN DES PROJEKTS

Die im Folgenden aufgeführten Beträge beruhen auf Schätzungen, welche im Rahmen des Vorprojekts vom beauftragten Ingenieurbüro (Ziff. 1 Bst. a, b) und von einem internen Organ (Ziff. 1 Bst. c, 2) vorgenommen wurden.

## 4.1 Investition

	<u>Exkl. MWST</u> Fr.	<u>Inkl. MWST</u> Fr.
<b>a) <u>Infrastruktur</u></b>		
Leistungen des Bundes		
(Planung Funk; Vermittlungsgerät)	1 154 500	
Vermittler und Betriebsgeräte	3 560 000	
Basisstationen und Verbindungsnetz	13 578 000	
Beteiligung an den Basisstationen VD	303 000	
Ausrüstung der Strassentunnels	1 385 000	
Leistungen des Ingenieurbüros *)	1 340 000	
Dokumentation, Schulung *)	487 000	
Rückstellung *)	<u>826 000</u>	
	22 633 500	24 444 000

\*) Gemäss den dieser Botschaft beigelegten Detailangaben (Anhang 2)

<b>b) <u>Endgeräte</u></b>		
Handfunkgeräte	2 641 180	
Mobilfunkgeräte	1 069 460	
Fixstationen	432 000	
Operatorenplätze	2 150 000	
Spezielle Endgeräte	862 000	
Sonderausrüstungen	<u>2 947 840</u>	
	10 102 480	10 911 000

<b>c) <u>Weitere Kosten</u></b>		
Vorstudie und Vorprojekt		340 000
Abbau des bestehenden Funknetzes		<u>119 000</u>
<b>Insgesamt</b>		<b>35 814 000</b>

## 4.2 Betrieb und Wartung (jährliche Kosten)

	<u>Exkl. MWST</u> Fr.	<u>Inkl. MWST</u> Fr.
<b>a) <u>Infrastruktur</u></b>		
Funkkonzessionen	7 700	
Miete der Funkstandorte	263 000	
Linienmiete	95 300	
Energie	91 500	
Wartungsverträge	249 500	
Ausservertragliche Reparaturkosten	75 000	
Verschiedenes und Unvorhergesehenes	<u>30 000</u>	
<b>Insgesamt</b>	812 000	876 960

<b>b) <u>Endgeräte</u></b>		
Reparaturkosten	65 500	
Ersetzen der Akkumulatoren	<u>68 500</u>	
	134 000	144 720

### c) Technisches Personal

Zu den erwähnten externen Kosten kommt die Entlohnung des technischen Personals hinzu, das intern den Betrieb und die Wartung des POLYCOM-Netzes sicherstellt.

Es handelt sich dabei im 2,5 Vollzeitstellen (derzeit 1 VZÄ für den Betrieb und die Wartung des bestehenden Netzes; 1,5 VZÄ zusätzlich), also um Kosten von 250 000 Franken pro Jahr.

<b>Insgesamt, pro Jahr</b>		<u>250 000</u> <b>1 271 680</b>
----------------------------	--	------------------------------------

## 5. FINANZIERUNG

### 5.1 Investition

Der Kanton erhält für die Realisierung des kantonalen Netzes POLYCOM-Freiburg Bundesbeiträge in der Grössenordnung von 40% für die Infrastruktur und von 14% für die Endgeräte.

Des Weiteren wird sich die kantonale Gebäudeversicherung ebenfalls an der Finanzierung des Netzes beteiligen. Sie leistet als Beitrag zum Schutz vor Feuer- und Elementarschäden einen Pauschalbetrag von 1 500 000 Franken, wovon ein Teil dem Freiburger Fonds für die Einsätze der Feuerwehren und der Ölwehren auf den Nationalstrassen (Fonds RN) entnommen wird.

Ferner übernehmen die Ambulanzdienste und die Gruppe E die Kosten für den Erwerb ihrer Endgeräte, im Betrag von insgesamt 421 000 Franken.

	<u>Exkl. MWST</u> Fr.	<u>Inkl. MWST</u> Fr.
<b>a) <u>Bundesbeiträge</u></b>		
Leistungen des Bundesamtes für Bevölkerungsschutz		1 154 000
Beitrag an die Finanzierung der Vermittler und Verwaltungsgeräte		2 060 000
Beitrag an die Finanzierung der Basisstationen und des Verbindungsnetzes		5 171 000
Beitrag an die Finanzierung der Ausrüstungen der Strassentunnels		897 000
Beitrag an die Finanzierung der Endgeräte (Übernahme der Kosten für den Erwerb von Endgeräten für die folgenden Organisationen: Zivilschutz, Unterhalt der Nationalstrassen, Feuerwehrstützpunkte)		<u>1 476 000</u>
<b>Insgesamt</b>		<b>10 758 000 11 618 640</b>

<b>b) <u>Beiträge Dritter</u></b>		
KGV/Fonds RN: Pauschalbeitrag		1 500 000
Ambulanzdienste: Kauf von Endgeräten		411 000
Gruppe E: Kauf von Endgeräten		<u>10 000</u>
<b>Insgesamt</b>		<b>1 921 000</b>

### **Zusammenfassung**

Gesamtinvestition	35 814 000
Bundesbeiträge	11 618 640
Beiträge Dritter	<u>1 921 000</u>
<b>Betrag zulasten des Kantons</b>	<b>22 274 360</b>

Die Ausgaben zulasten des Kantons betreffen die Netzinfrastruktur für Kosten in der Höhe von 13 378 440 Franken sowie die Endgeräte für Kosten in der Höhe von 8 895 920 Franken.

Die Ausgaben für die Infrastruktur werden unter der Kostenstelle der Kantonspolizei – Hauptnutzerin des Netzes – verbucht; die Ausgaben für die Endgeräte unter den Kostenstellen der Nutzerorganisationen (Anhänge 3 und 4).

Die Ausgaben zulasten des Kantons sind im Finanzplan 2010–2013 mit einem Nettobetrag von 22 050 000 Franken aufgeführt. Der Restbetrag wird in den Finanzvoranschlag 2014 übernommen werden.

## 5.2 Kosten für Betrieb und Wartung

Der Bund beteiligt sich mit einem jährlichen Beitrag von 174 000 Franken an den Kosten für die Wartung der Vermittler und der Tunnelausrüstungen.

Im Übrigen gehen die Kosten in der Höhe von 1 100 000 Franken pro Jahr für den Unterhalt und die Wartung des Netzes (Infrastruktur und Endgeräte) zulasten des Kantons. Sie werden entsprechend der Anzahl ihrer Endgeräte zwischen den Nutzerorganisationen aufgeteilt (Anhang 5).

## 6. REALISIERUNG

POLYCOM-Freiburg ist ein komplexes Projekt, dessen Umsetzung drei bis vier Jahre in Anspruch nehmen wird. Gemäss beiliegender Planung (Anhang 6) soll das Netz Ende 2013/Anfang 2014 in Betrieb genommen werden. Die effektive Dauer der Umsetzung hängt indes von mehreren unberechenbaren Faktoren ab, insbesondere davon, wie der Grundstückserwerb und die Bewilligungsverfahren verlaufen.

Die Realisierung des Projekts wird von einem Organ gesteuert, in dem unter dem Vorsitz des Sicherheitsdirektors die Verantwortlichen der Nutzerorganisationen und die Vertreter der betroffenen Bundesorgane vertreten sind. Die Leitung des Projekts wird von der Kantonspolizei übernommen; dabei wird sie von einem Büro zur Hilfestellung des Bauherrn unterstützt.

## 7. VERPFLICHTUNGSKREDIT

### 7.1 Höhe des Kredites

Die Realisierung des Projektes POLYCOM-Freiburg macht einen Verpflichtungskredit von 22 274 000 Franken erforderlich.

Der Kredit wird für die Leistungen, die dem Baupreisindex unterliegen, entsprechend der Entwicklung dieses Indexes herauf- oder herabgesetzt. Es handelt sich dabei hauptsächlich um Leistungen, welche den Bau der Basisstationen sowie die Ingenieursarbeiten betreffen.

Die Festsetzung der Preise für die elektronischen Ausrüstungen wird durch Rahmenverträge geregelt, die der Bund mit dem ausländischen Lieferanten geschlossen hat. Die Preise in diesen Verträgen sind in Euro festgelegt, so dass für den sich auf diese Ausrüstungen beziehende Teil des Kredits eine Anpassung an die Entwicklung des Eurokurses gegenüber demjenigen des Schweizer Frankens vorzusehen ist.

### 7.2 Auswirkungen des Projekts

#### 7.2.1 Finanzielle und personelle Auswirkungen

Die Realisierung des Projektes POLYCOM-Freiburg hat, wie weiter oben ausgeführt (Kap. IV Ziff. 5.2), eine starke Zunahme der Betriebs- und Wartungskosten des kantonalen Funknetzes zur Folge. Diese Kosten steigen von 400 000 Franken pro Jahr für das bestehende Netz auf einen Nettobetrag – Bundesbeiträge abgezogen – von 1 100 000 Franken pro Jahr für das POLYCOM-Netz.

Was den Personalbestand anbelangt, so erfordern der Betrieb und die Wartung des künftigen Netzes die Schaf-

fung von 1,5 zusätzlichen Arbeitsstellen für Funktechniker in der elektronischen Werkstatt der Kantonspolizei (siehe Kap. IV Ziff. 4.2). Die diesbezüglichen Ausgaben sind im oben erwähnten Betrag von 1 100 000 Franken inbegriffen.

#### 7.2.2 Einfluss auf die Aufgabenteilung zwischen Staat und Gemeinden

Die Umsetzung des Projekts hat keinen Einfluss auf die Aufgabenteilung zwischen Staat und Gemeinden.

Bei einem Grossereignis sowie bei der Vorbereitung auf derartige Ereignisse haben die kommunalen und interkommunalen Führungsorgane mittels Funktechnikern des Zivilschutzes, die ihnen zugeteilt werden, Zugang zum POLYCOM-Netz.

#### 7.2.3 Eurokompatibilität

Das Projekt POLYCOM-Freiburg stellt keine Probleme bezüglich der Vereinbarkeit mit dem Europarecht. Dessen Technologie wird auch in Frankreich und in anderen Ländern der europäischen Union verwendet.

### 7.3 Finanzreferendum

Es stellt sich die Frage, ob die Ausgaben, die sich bei Annahme des Projekts POLYCOM-Freiburg ergeben, dem Finanzreferendum zu unterstellen sind. Da es sich darum handelt, für die Erfüllung bestehender Aufgaben ein bestehendes Funknetz durch ein anderes zu ersetzen, hat eine bestimmte Anzahl von Kantonen die Ausgabe für das POLYCOM-Projekt als gebunden und daher nicht dem Finanzreferendum unterstehend betrachtet. Andere Kantone hingegen haben aufgrund dessen, dass sie rechtlich nicht dazu verpflichtet waren, sich für POLYCOM als Ersatz für das bestehende System zu entscheiden, die Ausgabe als neu und daher als dem Finanzreferendum unterstehend qualifiziert.

Der Staatsrat ist der Auffassung, dass in Anbetracht der diesbezüglichen Freiburger Praxis das Projekt POLYCOM-Freiburg nicht als vollumfänglich durch die zu erfüllenden Aufgaben vorbestimmt anzusehen ist. Er schlägt deshalb vor, die damit verbundene Ausgabe im Sinne von Artikel 45 und 46 der Kantonsverfassung als neu zu qualifizieren und folglich dem Finanzreferendum zu unterstellen.

Der Betrag, der für die Unterstellung unter das Finanzreferendum massgebend ist, ergibt sich einerseits aus dem für die Realisierung des Projekts notwendigen Kredit, und andererseits aus den Betriebs- und Wartungskosten, soweit diese die derzeitigen Ausgaben – auf fünf Jahre berechnet – übersteigen. Im vorliegenden Fall beläuft sich der für die Betriebs- und Wartungskosten zu berücksichtigende Betrag auf 5 x 700 000 Franken, also 3 500 000 Franken. Zusammen mit dem Investitionskredit von 22 274 000 Franken beläuft sich somit der für das Referendum massgebende Betrag auf 25 774 000 Franken.

Die Ausgabe überschreitet die Grenze, ab der eine neue Ausgabe dem fakultativen Referendum zu unterstellen ist (1/4% der Gesamtausgaben der letzten Staatsrechnung: derzeit 7 937 250 Franken); sie liegt unter dem für das obligatorische Referendum massgebenden Grenzbetrag (1% der Gesamtausgaben der letzten Staatsrechnung: derzeit 31 749 000 Franken).

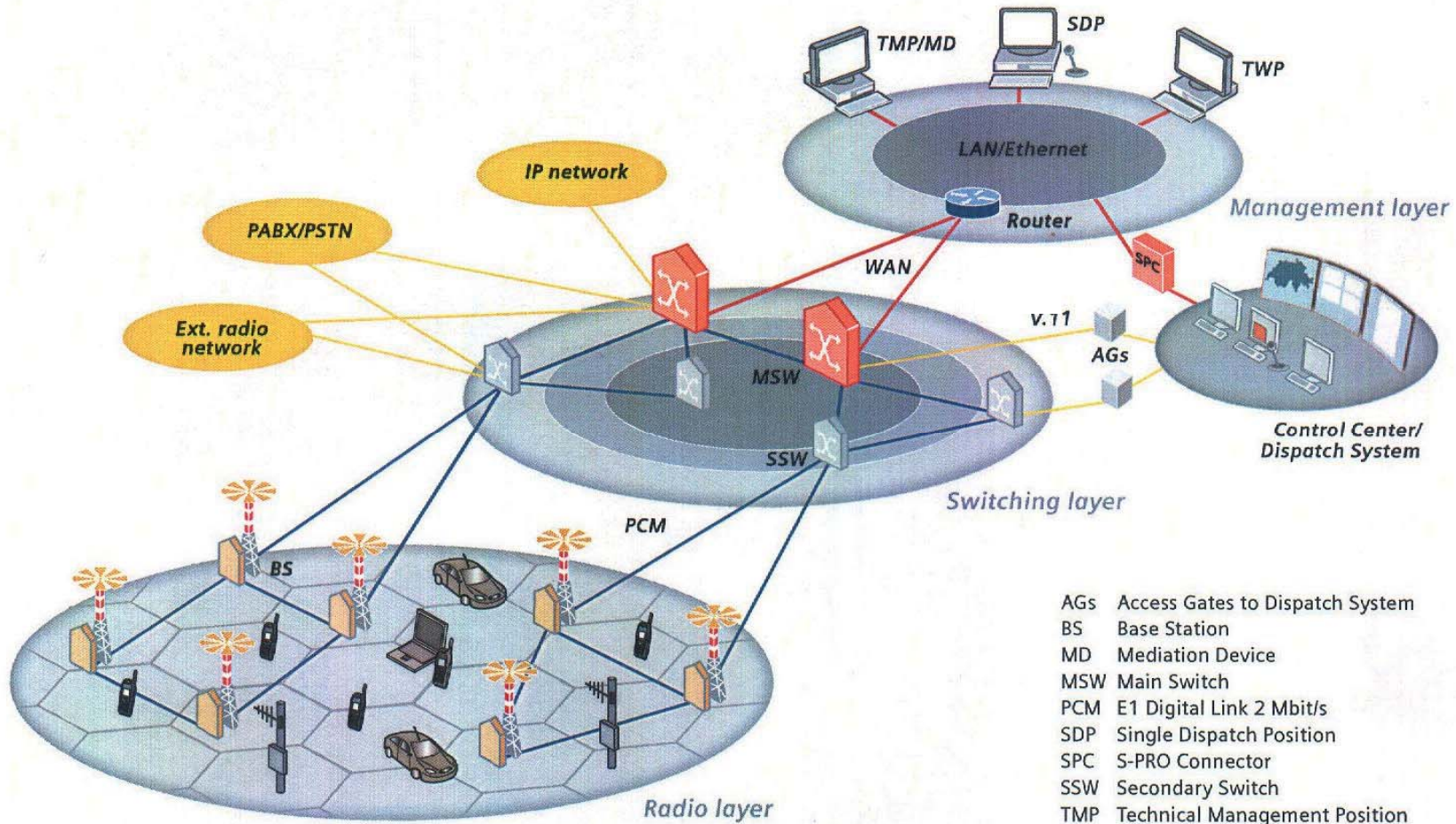
Das Dekret ist somit dem fakultativen Finanzreferendum zu unterstellen.

## **8. ANTRAG**

Zusammenfassend beantragt der Staatsrat dem Grossen Rat, den beiliegenden Dekretsentwurf über einen Verpflichtungskredit für die Realisierung eines kantonalen Sicherheitsfunknetzes anzunehmen.

---

# Anhang 1



## Kostenvoranschlag für diverse Dienstleistungen

<b>Unterlagen, Schulungen usw.</b>	<b>Total exkl. MWST</b>
Unterlagen SIEMENS + Firmen	200'000
Spezialschulung SIEMENS	100'000
Dienstleistungen SIEMENS während den Realisierungsphasen	100'000
Kosten der RUAG-Schulung für das technische Personal (3 Personen)	42'000
Rückstellung für Unvorhergesehenes 10%	45'000
<b>Insgesamt</b>	<b>487'000</b>

<b>Leistungen der Ingenieurbüros</b>	<b>Total exkl. MWST</b>
Phase SIA 3 (Detailprojekt)	140'000
Phase SIA 4 (Ausschreibungsverfahren)	230'000
Phase SIA 5 (Begleitung Ausführung)	470'000
Beratende Ingenieure, Unterstützung des Bauherrns	220'000
Rückstellung für besondere Leistungen (Koordination mit Dritten, zusätzliche Verfahren für Baubewilligung, Einsprachen, Expertisen usw.)	280'000
<b>Insgesamt</b>	<b>1'340'000</b>

<b>Rückstellung Infrastruktur</b>	<b>Total exkl. MWST</b>
MSW, SSW und Betriebsausrüstungen	100'000
Basisstationen und Verbindungsnetz FR	694'000
Tunnels FR	32'000
<b>Insgesamt</b>	<b>826'000</b>

# Übersicht über die Ausrüstung der Nutzerorganisationen

<b>Nutzer</b>		<b>Kantonspolizei</b>	<b>Zivil- /Bevölkerungsschutz*</b>	<b>Sanitätsdienstliche Rettungsdienste</b>	<b>Unterhalt der Nationalstrassen</b>	<b>Unterhalt der Kantonalsstrassen</b>	<b>Feuerwehr</b>	<b>Amt für Wald, Wild und Fischerei</b>	<b>Amt für Umwelt</b>	<b>Groupe E</b>	<b>Insgesamt</b>
<b>Menge</b>	Handfunkgeräte	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	Mobilfunkgeräte	220	4	17	0	0	8	0	0	0	249
	Fixstationen	24	6	6	0	0	0	0	0	0	36
	Plätze Operateure der Einsatzzentrale	13	0	3	0	0	0	0	0	0	16
	Türfernsteuerung	17	0	5	0	0	0	0	0	0	22
	Mobile Alarmanlagen der Polizei	52	0	0	0	0	0	0	0	0	52
	<b>Insgesamt</b>	<b>826</b>	<b>252</b>	<b>100</b>	<b>38</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1282</b>
	Akkumulatoren 1800	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	Fussgängersätze	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	Indiv. Ladegeräte	500	242	69	38	18	18	18	2	2	907
	GPS-Geräte	70	0	0	0	0	0	0	0	0	70
Ausrüstungen für die Datenübertragung	70	0	0	0	0	0	0	0	0	70	

\* Die 56 Handfunkgeräte für den Bevölkerungsschutz stammen aus der Ausstattung des Zivilschutzes.

Voranschlag für die Ausrüstung der Nutzerorganisationen

<b>Nutzer</b>		<b>Kantonspolizei</b>	<b>Zivilschutz/ Bevölkerungsschutz*</b>	<b>Sanitätsdienstliche Rettungsdienste</b>	<b>Unterhalt Nationalstrassen</b>	<b>Unterhalt Kantonsstrassen</b>	<b>Feuerwehr</b>	<b>Amt für Wald, Wild und Fischerei</b>	<b>Amt für Umwelt</b>	<b>Groupe E</b>	<b>Insgesamt exkl. MWST</b>
<b>Kosten</b>	Handfunkgeräte	1'456'000	704'704	200'928	110'656	52'416	52'416	52'416	5'824	5'824	2'641'184
	Mobilfunkgeräte	944'900	17'180	73'015	0	0	34'360	0	0	0	1'069'455
	Fixstationen	288'000	72'000	72'000	0	0	0	0	0	0	432'000
	Operatorenplätze in der Einsatzzentrale	1'545'000	0	605'000	0	0	0	0	0	0	2'150'000
	Türfernsteuerung	204'000	0	60'000	0	0	0	0	0	0	264'000
	Mobile Alarmanlagen der Polizei	498'524	0	0	0	0	0	0	0	0	498'524
	GPS-Visualisierungssystem	100'000	0	0	0	0	0	0	0	0	100'000
	Akkumulatoren 1800	62'500	30'250	8'625	4'750	2'250	2'250	2'250	250	250	113'375
	Fussgängersätze	439'500	212'718	60'651	33'402	15'822	15'822	15'822	1'758	1'758	797'253
	Indiv. Ladegeräte	150'000	72'600	20'700	11'400	5'400	5'400	5'400	600	600	272'100
	Fahrzeugsätze	405'658	7'376	31'346	0	0	14'751	0	0	0	459'131
	GPS-Geräte	588'000	0	0	0	0	0	0	0	0	588'000
	Ausrüstungen für Datenübertragung	420'000	0	0	0	0	0	0	0	0	420'000
	Grundkonfiguration für den Kunden	186'000	63'000	23'000	9'500	4'500	6'500	4'500	500	500	298'000
	<b>Insgesamt HT</b>	<b>7'288'082</b>	<b>1'179'828</b>	<b>1'155'265</b>	<b>169'708</b>	<b>80'388</b>	<b>131'499</b>	<b>80'388</b>	<b>8'932</b>	<b>8'932</b>	<b>10'103'022</b>

\* Die 56 Handfunkgeräte für den Bevölkerungsschutz werden der Ausstattung des Zivilschutzes entnommen.

### Aufteilung der geschätzten Wartungskosten auf die Nutzerorganisationen

Die Summe von CHF 888'000 ergibt sich aus der Addition der Netzwartungskosten von CHF 638'000 und den Kosten des technischen Personals von CHF 250'000.

<b>Kantonspolizei</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 826 Geräte	CHF	572'100.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	80'400.-
	Total exkl. MWST	CHF	652'500.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>691'800.-</b>
<b>Zivilschutz und Bevölkerungsschutz</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 252 Geräte	CHF	174'500.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	30'600.-
	Total exkl. MWST	CHF	205'100.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>217'600.-</b>
<b>Sanitätsdienstliche Rettungsdienste (Kanton)</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 100 Geräte	CHF	69'200.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	2'200.-
	Total exkl. MWST	CHF	71'400.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>75'600.-</b>
<b>Ambulanzdienste (Gemeinden)</b>	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	7'800.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>8'400.-</b>
<b>Unterhalt Nationalstrassen</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 38 Geräte	CHF	26'300.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	4'800.-
	Total exkl. MWST	CHF	31'100.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>33'000.-</b>
<b>Unterhalt Kantonsstrassen</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 18 Geräte	CHF	12'450.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	2'250.-
	Total exkl. MWST	CHF	14'700.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>15'600.-</b>
<b>Feuerwehr</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 26 Geräte	CHF	18'000.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	2'500.-
	Total exkl. MWST	CHF	20'500.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>21'750.-</b>
<b>Amt für Wald, Wild und Fischerei</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 18 Geräte	CHF	12'450.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	2'250.-
	Total exkl. MWST	CHF	14'700.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>15'600.-</b>
<b>Amt für Umwelt</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 2 Geräte	CHF	1'400.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	250.-
	Total exkl. MWST	CHF	1'650.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>1'750.-</b>
<b>Groupe E</b>	Netz: Anteil an Fr. 888'000 für 2 Geräte	CHF	1'400.-
	Funkgeräte: effektive Kosten	CHF	250.-
	Total exkl. MWST	CHF	1'650.-
	<b>Total inkl. MWST</b>	<b>CHF</b>	<b>1'750.-</b>



## Décret

*du*

### relatif à l'octroi d'un crédit d'engagement pour la réalisation d'un réseau radio cantonal de sécurité (POLYCOM-Fribourg)

---

*Le Grand Conseil du canton de Fribourg*

Vu la loi du 25 novembre 1994 sur les finances de l'Etat;

Vu le message du Conseil d'Etat du 9 février 2010;

Sur la proposition de cette autorité,

*Décète:*

#### **Art. 1**

Le projet de réalisation d'un réseau radio cantonal de sécurité, faisant partie du réseau national POLYCOM, est approuvé.

#### **Art. 2**

Le coût du projet est estimé à 35 814 000 francs, soit 24 444 000 francs pour l'infrastructure du réseau, 10 911 000 francs pour les terminaux et 459 000 francs pour d'autres frais.

#### **Art. 3**

Le financement du projet est assuré comme il suit:

	Fr.
a) contributions de la Confédération	11 619 000.–
b) participations de tiers	1 921 000.–
c) part cantonale	22 274 000.–

## Dekret

*vom*

### über einen Verpflichtungskredit für ein kantonales Sicherheitsfunknetz (POLYCOM-Freiburg)

---

*Der Grosse Rat des Kantons Freiburg*

gestützt auf das Gesetz vom 25. November 1994 über den Finanzhaushalt des Staates;

nach Einsicht in die Botschaft des Staatsrates vom 9. Februar 2010;

auf Antrag dieser Behörde,

*beschliesst:*

#### **Art. 1**

Das Projekt für ein kantonales Sicherheitsfunknetz im Rahmen des nationalen Netzes POLYCOM wird genehmigt.

#### **Art. 2**

Die Kosten des Projekts werden auf 35 814 000 Franken geschätzt; davon entfallen 24 444 000 Franken auf die Infrastruktur des Funknetzes und 10 911 000 Franken auf die Endgeräte, und 459 000 Franken sind für weitere Kosten vorgesehen.

#### **Art. 3**

Die Finanzierung wird wie folgt sichergestellt:

	Fr.
a) Beitrag des Bundes	11 619 000.–
b) Beiträge von Dritten	1 921 000.–
c) Beitrag des Kantons	22 274 000.–

**Art. 4**

Un crédit d'engagement de 22 274 000 francs est ouvert auprès de l'Administration des finances en vue du financement de la part cantonale.

**Art. 5**

Le montant du crédit d'engagement sera majoré ou réduit:

- a) pour les prestations faisant l'objet de l'indice suisse des prix de la construction, Espace Mittelland: en fonction de l'évolution de cet indice survenue entre la date de l'établissement de l'avant-projet (novembre 2009) et celle des offres;
- b) pour les équipements dont la livraison fait l'objet de contrats-cadres libellés en euros, conclus par la Confédération avec le fournisseur étranger: en fonction de l'évolution du cours de l'euro par rapport à celui du franc suisse, survenue entre la date de l'établissement de l'avant-projet et celle de la commande.

**Art. 6**

Les crédits de paiements seront portés aux budgets annuels des unités administratives qui participent au projet, conformément aux dispositions de la loi sur les finances de l'Etat.

**Art. 7**

Les dépenses seront activées au bilan de l'Etat, puis amorties conformément à l'article 27 de la loi du 25 novembre 1994 sur les finances de l'Etat.

**Art. 8**

Le présent décret est soumis au referendum financier facultatif.

**Art. 4**

Für die Finanzierung des Kantonsbeitrags wird bei der Finanzverwaltung ein Verpflichtungskredit von 22 274 000 Franken eröffnet.

**Art. 5**

Der Betrag des Verpflichtungskredits wird erhöht oder herabgesetzt:

- a) für Leistungen, die dem Schweizerischen Baupreisindex – Espace Mittelland unterstehen: je nach Entwicklung dieses Indexes zwischen der Ausarbeitung des Vorentwurfs (November 2009) und der Einreichung der Offerten;
- b) für Ausstattungen, deren Lieferung und Bezahlung in Euro durch Rahmenverträge zwischen dem Bund und dem ausländischen Zulieferer festgelegt sind: je nach Entwicklung des Eurokurses gegenüber dem Schweizer Franken, zwischen der Ausarbeitung des Vorentwurfs und dem Zeitpunkt der Bestellung.

**Art. 6**

Die Zahlungskredite werden gemäss den Bestimmungen des Gesetzes über den Finanzhaushalt des Staates in den jeweiligen jährlichen Voranschlägen der am Projekt beteiligten Verwaltungseinheiten eingetragen.

**Art. 7**

Die Ausgaben werden in der Staatsbilanz aktiviert und nach Artikel 27 des Gesetzes vom 25. November 1994 über den Finanzhaushalt des Staates abgeschrieben.

**Art. 8**

Dieses Dekret untersteht dem fakultativen Finanzreferendum.