



Bern, [Datum]

Nationales mobiles Sicherheits- kommunikationssystem (MSK)

Erläuternder Bericht zur Eröffnung des Ver- nehmlassungsverfahrens



Übersicht

Polizei, Feuerwehr, Sanität, die Betreibenden kritischer Infrastrukturen und weitere Organisationen des Bevölkerungsschutzes sind für die Erfüllung ihres Auftrags darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil auszutauschen. Dies muss auch möglich sein, wenn die bestehenden Mobilfunknetze überlastet oder beschädigt sind, etwa nach Naturkatastrophen, bei einem Stromausfall, Sabotageakt, Cyberangriff oder Terroranschlag. Ein einheitliches System, das die mobile breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen sicherstellt, fehlt zurzeit in der Schweiz. Dies erst recht, wenn das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende erreicht. Ein nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK) würde das vom Parlament im September 2019 beschlossene nationale sichere Datenverbundsystem (SDVS) um eine sichere mobile Datenkommunikation ergänzen und Polycom ab 2030 sukzessive ersetzen. Für die sichere und krisenresistente Übermittlung von Sprache, Daten und Bilder, zur Schliessung der identifizierten Lücke und als Nachfolgesystem von Polycom werden für Aufbau und Betrieb eines MSK im Zeitraum 2026-2046 Gesamtkosten von rund 2,9 Mrd. Franken veranschlagt. Davon entfallen rund 880 Mio. Franken auf den Bund und 2055 Mio. Franken auf die Kantone, was einem Kostenteiler 30 % Bund – 70 % Kantone entspricht. Weitere rund 9 Mio. Franken soll das Fürstentum Liechtenstein tragen sowie rund 59 Mio. Franken würden Dritte (z.B. Betreibende kritischer Infrastrukturen) übernehmen. Für den Beitrag des Bundes an die Entwicklung und Beschaffung des MSK (Investitionsausgaben) soll ein Verpflichtungskredit (VK) von rund 330 Mio. Franken beantragt werden. Weitere rund 500 Mio. Franken (rund 50 Mio. aus dem Wegfall der Betriebsausgaben von Polycom ab 2038 bereits abgezogen) würden für 21 Jahre für Betrieb und Unterhalt zu Lasten Bund anfallen. Für die vorgeschlagene Realisierung des MSK sind Änderungen im Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetz (BZG) notwendig.

Ausgangslage

Die Veränderung der Risikolandschaft und der Bedrohungslage stellen den Bevölkerungsschutz vor neue Herausforderungen. Die Abhängigkeit von einer funktionierenden Stromversorgung wächst stetig. Gezielte Cyberangriffe auf die Behörden oder die Betreibenden kritischer Infrastrukturen nehmen global zu. Die Terrorbedrohung bleibt weiterhin hoch. Der Ukrainekrieg hat die sicherheitspolitische Situation in Europa fundamental verschlechtert.

Die heute verfügbaren Telekommunikationssysteme der kommerziellen Mobilfunkbetreiber weisen Sicherheitsdefizite und Lücken in der Funkversorgung auf. So wurde beispielsweise bei der Sicherheitsverbundübung 2019 (SVU 19) festgestellt, dass die Telekommunikationssysteme bei einer Strommangellage massiv eingeschränkt wären oder ganz ausfallen würden. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass die benutzten kommerziellen Netze eine geringe oder keine Krisenresistenz aufweisen. Systeme, deren Funktionalität und Funkversorgung eingeschränkt ist, ermöglichen keinen stabilen, zeitgerechten und verlässlichen Daten- und Informationsfluss.

Im Alltag sowie erst recht bei Katastrophen und Notlagen sind die Blaulichtorganisationen, Führungsorgane, weitere involvierten Behörden und Organisationen sowie die Betreibenden kritischer Infrastrukturen auf gemeinsame und funktionierende mobile und ortsfeste Kommunikationssysteme angewiesen, um ihre Aufträge zu erfüllen.

Deshalb hat der Bundesrat das Eidgenössische Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport (VBS) am 22. Dezember 2023 beauftragt, dem Bundesrat bis Ende Juni 2024 eine Vernehmlassungsvorlage zur Ablösung von Polycom durch ein nationales MSK mit den finanziellen und personellen sowie den organisatorischen und zeitlichen Auswirkungen zu unterbreiten.

Inhalt der Vorlage

Um die Ablösung von Polycom rechtzeitig vorzubereiten und die erkannten Defizite zu schliessen, braucht es ein nationales MSK für die Führungsorgane von Bund, Kantonen, Gemeinden, für die Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit (BORS) sowie für Betreibende kritischer Infrastrukturen. Dabei handelt es sich um ein System, das im Verbund realisiert werden soll und an dem sich der Bund und die Kantone sowie das Fürstentum Liechtenstein und weitere Dritte gemeinsam beteiligen. Die Vorlage zur Einführung eines MSK besteht aus zwei sich gegenseitig bedingenden Teilen:

- Revision des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes (BZG)
- Verpflichtungskredit in der Höhe von rund 330 Mio. Franken (Bundesanteil an den Investitionsausgaben)

Die Gesamtkosten für ein MSK belaufen sich auf rund 2,9 Mrd. Franken. Die Investitionsausgaben für Entwicklung und Beschaffung des MSK werden für Bund, Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und Dritte, wie Betreibende kritischer Infrastrukturen aus den Bereichen Strassen, Bahnen und Energie, von 2026 bis 2035 (bis zur Ablösung von Polycom) auf insgesamt rund 1,1 Mrd. Franken geschätzt. Sie umfassen gemäss der vom VBS (BABS) durchgeführten Marktstudie Kosten für die Anpassung der Glasfaserkabelinfrastruktur, die Härtung und Umrüstung der nötigen Sendestandorte (inkl. wo möglich Umnutzung bestehender Polycom-Standorte) für das MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network), die Beschaffung von IKT-Hardware und Software, eine MSK-Nutzeroberfläche für Smartphones, Tablets und Laptops für einsatzkritische Anwendungen der BORS (Mission Critical MSK-User-Interface) für die landesweite Kommunikation unter den Nutzern sowie Planungs- und Entwicklungsleistungen. Die wiederkehrenden Gesamtausgaben für Betriebs- und Unterhaltsleistungen (exkl. allfälliger Abonnementskosten, inkl. Personalausgaben) belaufen sich gemäss der Marktstudie für die obgenannten Partner durchschnittlich auf rund 90 Mio. Franken pro Jahr, in der Summe von 2026 bis 2046 auf total rund 1,8 Mrd. Franken.

Die Gesamtkosten für den Bund belaufen sich auf rund 880 Mio. Franken von 2026 bis 2046. Die Investitionsausgaben für Entwicklung und Beschaffung werden für den Bund (Kostenschlüssel 30 % Bund / 70 % Kantone) von 2026-2046 auf rund 330 Mio. Franken geschätzt (Verpflichtungskredit). Die wiederkehrenden Ausgaben für Betrieb und Unterhalt (inkl. Personalausgaben) seitens Bund belaufen sich schätzungsweise durchschnittlich auf rund 26 Mio. Franken pro Jahr, in der Summe von 2026 bis 2046 auf total rund 550 Mio. Franken (exkl. Berücksichtigung der anrechenbaren Mittel von Polycom des BABS von rund 50 Mio. ab 2038).

Die Betriebsausgaben für Polycom belaufen sich seitens Bund aktuell auf rund 50 Mio. pro Jahr. Die Mittel des BABS von jährlich 6 Mio. Franken stehen nach der Ausserbetriebnahme von Polycom nach 2037 für die Finanzierung von MSK auf Bundeseite grundsätzlich zur Verfügung. Aufgrund des von Polycom anrechenbaren Beitrags werden die wiederkehrenden Ausgaben des Bundes von 2038 bis 2046 um insgesamt 54 Mio. Franken entlastet. Damit der Bundesteil des Projekts innerhalb der zeitlichen, finanziellen und qualitativen Vorgaben umgesetzt und ein sicherer Betrieb des Systems gewährleistet werden kann, ist beim VBS (BABS) ein zusätzlicher Stellenbedarf von rund sieben Vollzeitstellen erforderlich. Diese zusätzlichen Personalausgaben be-

tragen 6,1 Mio. Franken und sind in den oben erwähnten Betriebs- und Unterhaltskosten enthalten.

Die finanziellen Mittel für das VBS (BABS) werden 2025 mit dem Entwicklungsrahmen im Eigenbereich 2027/2028 ff. beantragt.

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	6
1.1	Handlungsbedarf und Ziele	6
1.2	Geprüfte Alternativen und gewählte Lösung	7
1.3	Verhältnis zur Legislaturplanung, zur Finanzplanung sowie zu Strategien des Bundesrates	8
1.4	Erledigung parlamentarischer Vorstösse	8
2	Grundzüge der Vorlage	8
2.1	Die beantragte rechtliche Neuregelung	8
2.2	Abstimmung von Aufgaben und Finanzen	9
2.3	Umsetzung	12
3	Erläuterungen zu einzelnen Artikeln des BZG	14
4	Auswirkungen	15
4.1	Auswirkungen auf den Bund	15
4.2	Auswirkungen auf die Kantone	16
4.3	Auswirkungen auf Gemeinden sowie auf urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete	17
4.4	Auswirkungen auf die Volkswirtschaft.....	17
4.5	Auswirkungen auf die Gesellschaft.....	17
4.6	Auswirkungen auf die Umwelt.....	17
4.7	Folgen einer Ablehnung.....	18
5	Rechtliche Aspekte	18
5.1	Verfassungsmässigkeit	18
5.2	Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz.....	18
5.3	Erlassform	18
5.4	Unterstellung unter die Ausgabenbremse.....	18
5.5	Einhaltung des Subsidiaritätsprinzips und des Prinzips der fiskalischen Äquivalenz.....	19
5.6	Einhaltung der Grundsätze des Subventionsgesetzes	19
5.7	Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen.....	19
5.8	Datenschutz	19

Anhang: Kostenübersicht nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem

Erläuternder Bericht

1 Ausgangslage

1.1 Handlungsbedarf und Ziele

Polizei, Feuerwehr, Sanität, die Betreibenden kritischer Infrastrukturen und weitere Organisationen des Bevölkerungsschutzes sind für die Erfüllung ihres Auftrags darauf angewiesen, jederzeit grössere Datenmengen mobil auszutauschen. Derzeit fehlt in der Schweiz ein System, das eine mobile, breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund¹, Kantone und Dritte (z.B. Betreibende kritischer Infrastrukturen) in allen Lagen gewährleistet. Im Alltag und in Katastrophensituationen werden heute zusätzlich zum sicheren Sprachfunk über Polycom handelsübliche Smartphones und Tablets für die breitbandige Datenkommunikation auf den kommerziellen Mobilfunknetzen eingesetzt. Diese Mobilfunksysteme weisen bei grossen, privaten Verkehrsaufkommen nur geringe Kapazitäten für die Datenübertragung der BORS auf, fallen bei einer Strommangellage rasch aus oder genügen der veränderten Sicherheitslage sowie den gesetzlichen Anforderungen an den Informationsschutz nicht mehr. Zudem erreicht das Sicherheitsfunksystem Polycom 2035 das Nutzungsende und muss spätestens dann unterbruchsfrei abgelöst werden.

Der Bundesrat hat am 22. Dezember 2023 zur Kenntnis genommen, dass ein MSK insbesondere folgende Anforderungen erfüllen muss:

- Verfügbarkeit von Sendeleistungen für die BORS bei Überlastung der kommerziellen Netze
- Lückenlose Abdeckung von Gebieten und innerhalb von Gebäuden sowie in Bahn- und Strassentunneln
- Härtung der Netzinfrastruktur gegen Stromausfälle (Autonomie von mindestens 72 Stunden an definierten Sendestandorten) und Cyberangriffe
- Zusatzfunktionalitäten wie z.B. Gruppenkommunikation für die Ereignisbewältigung
- Notwendige Frequenzen für die breitbandige Mobilfunkanwendung

Diese anerkannten Prämissen stützen sich auf die Erkenntnisse der Sicherheitsverbundübungen von 2014 und 2019, Empfehlungen der Eidgenössischen Kommission für Telematik im Bereich Rettung und Sicherheit von 2017 sowie auf die Schlussfolgerungen aus den von den BORS identifizierten Lücken.

Die Pilotphase wurde im Anschluss an den Bundesratsbeschluss vom 29. Januar 2020 lanciert und dauerte bis im Frühjahr 2022. Daran nahmen die Kantone Aargau, Waadt, Sankt Gallen, Thurgau und Zürich teil. Sie führten verschiedene Studien und Feldversuche sowie eine Stabsrahmenübung in der Ostschweiz durch. Ziel war es, verschiedene Gefährdungsszenarien bezüglich der Führungs- und Einsatzkommunikation zu überprüfen. Die Erfahrungen und Erkenntnisse daraus bestätigten den Bedarf an einer flächendeckenden mobilen, breitbandigen Sicherheitskommunikationslösung deutlich.

Die Einsatzorganisationen weisen seit längerem darauf hin, dass die kommerziellen Mobilfunknetze bereits im Tagesgeschäft überlastet seien und ihre Verfügbarkeit bei grossem Kommunikationsaufkommen nicht gewährleistet sei. Die erkannten Defizite beeinträchtigen oder verunmöglichen eine effiziente und zeitnahe Führung der Ret-

¹ Inkl. dem Eidgenössischen Nuklearsicherheitsinspektorat (ENSI), das zur dezentralen Bundesverwaltung gehört und dem UVEK zugeordnet ist.

tungskräfte. Zwar bieten einige kommerzielle Mobilfunkbetreiber mittlerweile priorisierte Datendienstprodukte an; die Anforderungen der BORS an die Netzverfügbarkeit und Netzabdeckung in allen Lagen sowie der Bedarf an spezifischen Funktionen werden damit jedoch nur teilweise erfüllt.

Auch international gewinnt ein MSK aufgrund der Nutzerbedürfnisse, der erkannten Sicherheits- und Funkversorgungsdefizite, der ungenügenden Funkabdeckung der kommerziellen Mobilfunknetze sowie der aktuellen Sicherheitslage an Bedeutung. Zudem ist eine Abkehr von proprietären Funkgeräten hin zu Smartphones und Tablets zu verzeichnen. Die Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass sich eine Zusammenarbeit mit kommerziellen Mobilfunkanbietern als zielführend erwiesen hat. Der Mobilfunkbereich entwickelt sich rasant, und es kommen zukünftig effizientere und potenziell kostengünstigere Technologien auf den Markt. Daher ist es von entscheidender Bedeutung, flexibel und reaktionsfähig zu bleiben. Das MSK soll derart konzipiert werden, dass in Zukunft z.B. auch eine Zusammenarbeit mit Satellitenanbietern und einer allfälligen Weltraumkommunikation der Armee möglich ist, sofern die von den BORS gestellten Anforderungen genügend abgedeckt werden können.

Ziel des zu entwickelnden Systems ist es, breitbandige Sicherheitskommunikation für Bund, Kantone und Dritte in allen Lagen zu gewährleisten. Ein solches System ist für die BORS und die Kantone und damit für den Schutz der Bevölkerung und ihrer Lebensgrundlagen unverzichtbar. Ebenso ist es für das Bundesamt für Strassen (ASTRA), das Bundesamt für Verkehr (BAV), das Bundesamt für Umwelt (BAFU), das Bundesamt für Meteorologie und Klimatologie (MeteoSchweiz), das Bundesamt für Zoll und Grenzsicherheit (BAZG), das Bundesamt für Polizei (fedpol), den Nachrichtendienst des Bundes (NDB), die Armee und den Zivilschutz von zentraler Bedeutung. Eine sichere Verbindung mit den polizeilichen und nachrichtendienstlichen Partnern ist deshalb für den Nachrichtenverbund, den Informationsaustausch sowie die Steuerung, Lageübersicht, Führung und Zusammenarbeit im Ereignisfall unabdingbar. Ereignisse mit überregionalem oder nationalem Charakter sind Verbundaufgaben, bei denen alle kantonalen Partnerorganisationen mit den Bundesstellen eng zusammenarbeiten und sicher kommunizieren können müssen.

1.2 Geprüfte Alternativen und gewählte Lösung

Es wurden eine Marktstudie und Pilotprojekte durchgeführt. Aufgrund der Resultate und Erkenntnisse wurden fünf Umsetzungsvarianten geprüft:

- a) Verwendung der kommerziellen Mobilfunknetze
- b) Teilhärtung eines kommerziellen Mobilfunknetzes
- c) Aufbau eines MSK-Hybridnetzes
- d) Mitnutzung der militärischen Infrastruktur
- e) Aufbau eines BORS-eigenen sicheren Mobilfunksystems

Die Analyse der Pilotphase zeigt, dass keine dieser Varianten alle Anforderungen genügend erfüllen kann. Deshalb wurde eine MSK «Kombi-Variante» entwickelt, welche die Vorteile der geprüften Varianten nutzt. Der Bundesrat hat am 22. Dezember 2023 das VBS beauftragt, diese «Kombi-Variante» zu vertiefen und zu konkretisieren.

Sie besteht aus einer Teilhärtung von Standorten der kommerziellen Mobilfunknetze, dem Aufbau eines MSK-Hybridnetzes² sowie der Mitnutzung der militärischen Infrastruktur. Sie gewährleistet eine permanente, sichere und breitbandige Mobilkommunikation zwischen allen Partnern an den wichtigen Standorten von Bund, Kantonen sowie

² Aufgrund neuer Erkenntnisse und unter Anwendung internationaler Standards wird neu die Bezeichnung MSK-Funkzugangnetz (Radio Access Network RAN) verwendet.

Betreibenden von kritischen Infrastrukturen mit einer Autonomie von 72 Stunden. Solche Verbindungen sind Voraussetzung für die Führungs- und Funktionsfähigkeit der BORS in allen Lagen. Das MSK soll zwischen den Partnern nicht nur für die besondere oder ausserordentliche Lage, sondern für die tägliche Kommunikation in allen Regionen der Schweiz und dem grenznahen Ausland (über international Roaming) rund um die Uhr zur Verfügung stehen. Diese «Kombi-Variante» könnte gestaffelt umgesetzt werden und dadurch auch neue technologische Entwicklungen (z.B. Satellitentelefonie) berücksichtigen, was die Flexibilität und die Agilität bei einer hohen Verfügbarkeit und Sicherheit gewährleistet.

In einer Vorkonsultation bei den Kantonen, dem Fürstentum Liechtenstein und den hauptsächlich betroffenen Bundesstellen zwischen Juni und September 2023 wurde die MSK «Kombi-Variante» einstimmig unterstützt.

1.3 Verhältnis zur Legislaturplanung, zur Finanzplanung sowie zu Strategien des Bundesrates

Die Vorlage ist in der Botschaft vom 24. Januar 2024³ zur Legislaturplanung 2023-2027⁴ angekündigt.

1.4 Erledigung parlamentarischer Vorstösse

Mit der vorliegenden Vorlage werden die Voraussetzungen geschaffen, um den Anliegen des Postulats 15.3759 «Sicheres Datenverbundnetz und weitere IT-Projekte des Bevölkerungsschutzes. Stand, Perspektiven und Ressourcenbedarf» vom 19. Juni 2015 und der Interpellation 22.3760 «Ablösung von Polycom durch ein mobiles Sicherheitsnetz. Wer übernimmt die Führung?» vom 16. Juni 2022 zu entsprechen.

2 Grundzüge der Vorlage

Die Vorlage für die Einführung von MSK besteht aus zwei Teilen. Diese bedingen sich gegenseitig, weshalb sie in einer einzigen Vorlage unterbreitet werden:

- Revision des Bevölkerungs- und Zivilschutzgesetzes (BZG)
- Verpflichtungskredit in der Höhe von rund 330 Mio. Franken für den Bundesanteil an den Investitionsausgaben

2.1 Die beantragte rechtliche Neuregelung

Die rechtlichen Grundlagen für ein MSK wurden grundsätzlich mit dem totalrevidierten BZG und der Verordnung über den Bevölkerungsschutz (BevSV; SR 520.12) per 1. Januar 2021 geschaffen. Artikel 20 BZG hält fest, dass Bund und Kantone gemeinsam ein MSK für die interkantonale und organisationsübergreifende Zusammenarbeit der BORS sowie Dritter errichten und betreiben können. Artikel 25 BZG regelt die Verteilung der Kosten (Investitionen, Betrieb und Unterhalt) für das nationale sichere Datenverbundsystem, das mobile breitbandige Sicherheitskommunikationssystem und das nationale Lageverbundsystem zwischen Bund, Kantonen und betroffenen Dritten.

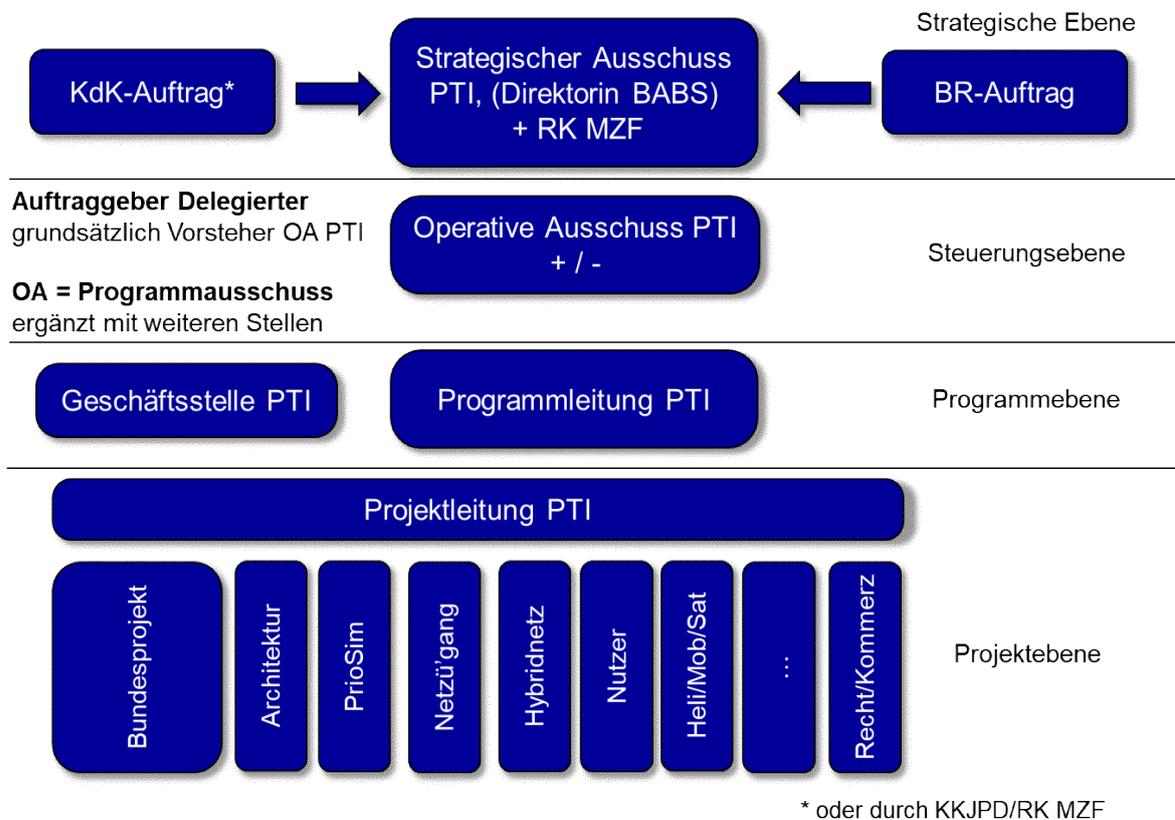
Die Abklärungen in der Pilotphase MSK haben gezeigt, dass bei der Umsetzung der «Kombi-Variante» die gegenwärtig im BZG verankerte Aufteilung auf zentrale und dezentrale Komponenten des Telekommunikationssystems nicht mehr zielführend ist und

³ Bundesrat: Botschaft zur Legislaturplanung, Bern, 2024 S. 113.

⁴ BBL 2024 525

daher eine Neuformulierung der Regelung nötig wird. Ebenso müssen die Kostenverteilung Bund-Kantone und die angestrebte Governance neu gesetzlich im BZG verankert werden, um dem Resultat der Pilotphase und der Vorkonsultation zu entsprechen. Die Kantone könnten einen wesentlich grösseren Anteil bezahlen als der Bund. Deshalb würden sie entsprechend mehr Verantwortung und Mitbestimmung in der Governance übernehmen, als dies in der jetzigen gesetzlichen Regelung verankert ist. Mit einer offenen Formulierung könnte man verschiedene Governance-Varianten ermöglichen. Dies könnte vorderhand über die bestehenden Gremien von «Polizeitechnik und -informatik (PTI)»⁵ geschehen, die eine Schlüsselrolle auf allen Ebenen einnehmen würden. Die nachfolgende Abbildung fasst die Aufgaben, Strukturen und Gremien von PTI zusammen. Die heutigen Gremien müssten für MSK jedoch mit zusätzlichen Vertretern der Bundesverwaltung ergänzt werden.

Abbildung 1: Organisation für das Programm MSK



Während der Vernehmlassung wird PTI einen Workshop zwecks Schärfung der Governance durchführen. Als Alternative wird in diesem Rahmen auch die Schaffung einer dezidierten Organisation für MSK geprüft. In der Botschaft wird die vorgesehene Governance auf der Grundlage dieses Workshops im Detail beschrieben werden.

2.2 Abstimmung von Aufgaben und Finanzen

2.2.1 Generelles zu den Gesamtkosten

Im Bericht, der zwischen Juni und September 2023 bei den Kantonen über die Regierungskonferenzen, dem Fürstentum Liechtenstein und den hauptsächlich betroffenen Bundesstellen in einer Vorkonsultation war, wurde den Kantonen ein Kostenschlüssel von 1/3 Bund und 2/3 Kantone vorgeschlagen. Die Regierungskonferenz Militär, Zivilschutz und Feuerwehr (RK MZF) – unterstützt von der Konferenz der Kantonalen Jus-

⁵ Um gemeinsame Vorhaben von Bund und Kantone im Polizeiwesen umzusetzen, wurde PTI Schweiz als gemeinsam getragene öffentlich-rechtliche Körperschaft gegründet.

tiz- und Polizeidirektorinnen und -direktoren (KKJPD) und der Konferenz der Kantonalen Polizeikommandantinnen und -kommandanten der Schweiz (KKPKS) – schlugen in ihrer Stellungnahme hingegen vor, den Kostenschlüssel von PTI Schweiz anzuwenden. Dieser sieht eine Kostenaufteilung von 30 % für den Bund und 70 % für die Kantone vor. Der Bundesrat hat diesen Kostenschlüssel in seiner Entscheidung vom 22. Dezember 2023 unterstützt. Gestützt auf die Informationen der Marktstudie und nach aktueller Beurteilung können die Kosten für ein MSK wie folgt geschätzt werden:

Tabelle 1: Gesamtübersicht der Kosten

Gesamtübersicht												
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total
Gesamtausgaben (in MCHF)	57,1	147,0	234,0	97,0	235,6	347,3	329,3	325,0	177,4	107,1	893,1	2 949,8
Entwicklung, Beschaffung (VK)	53,8	45,4	118,4	20,6	150,6	231,8	200,2	186,1	67,6	13,4	19,4	1 107,3
Betrieb, Unterhalt	3,3	101,6	115,6	76,4	85,0	115,5	129,1	138,9	109,8	93,7	873,7	1 842,5

Die Gesamtausgaben für die empfohlene «Kombi-Variante» MSK für den Zeitraum 2026-2046 würden sich auf rund 2,9 Mrd. Franken (Bund: 880,8 Mio. Franken⁶; Kantone: 2055,2 Mio. Franken; Fürstentum Liechtenstein: 9,4 Mio. Franken; Dritte: 58,5 Mio. Franken) belaufen. Die Aufteilung der Kosten Bund und Kantone erfolgt gemäss Kostenteiler PTI (30 % Bund / 70 % Kantone), nach Abzug der Gesamtkosten des Fürstentums Liechtenstein und Dritter sowie der Beiträge von Polycom von 2038 bis 2046.

Bei den Investitionsausgaben (Entwicklung, Beschaffung) handelt es sich um Grössenordnungen mit einem Risikozuschlag von 15 %. Dieser Risikozuschlag konnte gegenüber der Marktstudie aufgrund einer erneuten Plausibilisierung um 10 % reduziert werden. Bei den wiederkehrenden Ausgaben (Betrieb, Unterhalt) wurde im Rahmen der Marktstudie ein Risikozuschlag von 5 % eingerechnet; dieser wurde aufgrund der erneuten Plausibilisierung auf 15 % angehoben. Die Erhöhung des Risikozuschlags begründet sich dadurch, dass mit kürzeren Werterhaltungszyklen (Technologiewandel) zu rechnen ist. Um die Betriebsrisiken noch besser eingrenzen zu können, sind präzisere Angaben als diejenigen aus der Marktstudie erforderlich. Diese werden jedoch erst nach der Konzeptphase vorliegen.

Die kantonalen Verfahren und demokratischen Prozesse machen es jedoch erforderlich, bereits heute Angaben zu den Kosten zu liefern, um die entsprechenden Kredite zu genehmigen. Nur so ist es möglich, die erste Phase des Projekts rechtzeitig zu starten und dadurch einen teureren Parallelbetrieb zu Polycom über 2035 hinaus oder gar eine fehlende Nachfolgelösung zu vermeiden.

Im **Anhang** sind die Kostenangaben für Bund und Kantone, das Fürstentum Liechtenstein und Dritte im Detail ersichtlich.

2.2.2 Investitionsausgaben Bund

Für die für den Bund nötigen Investitionsausgaben (Entwicklung und Beschaffung) beantragt der Bundesrat einen Verpflichtungskredit für das VBS (BABS) von rund 330 Mio. Franken für den Zeitraum 2026 bis 2046. Das sind gemäss definiertem Ver-

⁶ Ohne Abzug der Beiträge von Polycom von jährlich 6 Mio. Franken (2038 bis 2046 insgesamt 54 Mio. Franken). Gesamtausgaben Bund nach Abzug der Beiträge von Polycom: 826.8 Mio. Franken.

teilschlüssel Bund-Kantone 30 % der gesamten Investitionsausgaben von 1,1 Mrd. Franken.

Tabelle 2: Kostenübersicht über die Investitionsausgaben Bund (Entwicklung und Beschaffung)

Kostenstelle	Mio. Fr.
Personalkosten extern	9,5
Kernnetz (Core)	79,4
Funkzugangsnetz (Radio Access Network)	191,1
Risikozuschlag (15%)	49,5
Investitionen (Verpflichtungskredit)	329,5

Die für MSK notwendigen Personalkosten für externe Fachexperten und Studien werden auf insgesamt 9,5 Mio. Franken veranschlagt. Die Investitionen belaufen sich für das Kernnetz (Core) auf 79,4 Mio. Franken und für das Funkzugangsnetz (Radio Access Network) auf 191,1 Mio. Franken. Das Kernnetz beinhaltet die Steuerung (Dienste und Nutzerdatenbanken) sowie die Netzübergänge zu den kommerziellen Mobilfunknetzen, zum Sicheren Datenverbundnetz plus (SDVN+) und zu Polycom (Gateway während Migrationsphase). Das Funkzugangsnetz wird über das SDVN+ angesteuert und verbindet die Sendeanlagen (Antennen). Die Entwicklung und der Aufbau von MSK erfolgen aus der Perspektive der Informationstechnologien über einen verhältnismässig langen Zeitraum mit vielen unterschiedlichen Nutzern. Die Realisierung ist daher mit Unsicherheiten verbunden. Der entsprechende Risikozuschlag wird daher auf 15 % veranschlagt.

2.2.3 Betrieb- und Unterhaltskosten Bund (inkl. Personalausgaben)

Für den Betrieb und den Unterhalt in der Zeitperiode 2026 bis 2046 werden seitens VBS (BABS) nach Abzug der Beiträge von Polycom (2038 bis 2046: -54 Mio. Franken) rund 500 Mio. Franken veranschlagt.

Tabelle 3: Übersicht zu den Betriebsausgaben des Bundes (inkl. Personalausgaben)

Kostenstelle	Mio. Fr. pro Jahr	Mio. Fr. gesamthaft über 21 Jahre
Personalkosten intern	0,3	
Kernnetz (Core)	10,4	
Funkzugangsnetz (Radio Access network)	11,7	
Risikozuschlag (15%)	3,9	
Anteil Polycom	-2,6	
Betriebs- und Unterhaltskosten	23,7	497,3

Die erforderlichen internen Personalkosten werden im Durchschnitt über 21 Jahre auf jährlich 0,3 Mio. Franken veranschlagt. Betrieb und Unterhalt des Kernnetzes (Core) werden auf jährlich 10,4 Mio. Franken veranschlagt. Für das Funkzugangsnetz (Radio Access Network) wird mit durchschnittlich jährlichen Kosten von 11,7 Mio. Franken gerechnet⁷. Der Betrieb und der Unterhalt sind aufgrund der Komplexität des Vorhabens MSK mit Unsicherheiten verbunden. Entsprechend wird ein Risikozuschlag von 15 % in die Kosten eingerechnet. Aufgrund des 30 %-Anteils des Bundes an den Betriebs-

⁷ Kernnetz: beinhaltet Steuerung (Dienste und Nutzerdatenbanken) und Netzübergänge zu kommerziellen Mobilfunknetzen, SDVN+ und Polycom (Gateway während Migrationsphase). Funkzugangsnetz: wird über SDVN+ angesteuert und verbindet Sendeanlagen (Antennen).

und den Unterhaltskosten (inkl. Personalausgaben) sind für das VBS (BABS) von 2026 bis 2046 insgesamt 497,3 Mio. Franken Mehrmittel erforderlich, was im Durchschnitt über 21 Jahre 23,7 Mio. Franken pro Jahr ausmacht. Die jährlichen Betriebs- und Unterhaltskosten variieren aufgrund von Veränderungen bei den Technologien (u.a. Austausch von Komponenten und Software) und sind abhängig von den Kantonsbeiträgen.

Nachfolgende Tabelle zeigt die zusätzlich notwendigen Betriebsausgaben des BABS (inkl. Personalausgaben) für die Jahre 2026 bis 2046:

Tabelle 4: Jährliche Betriebsausgaben des Bundes (inkl. Personalausgaben)

Jahr	Anteil Polycom	MSK Mio. Fr.
2026		1,0
2027		30,5
2028		34,7
2029		22,9
2030		25,5
2031		34,6
2032		38,6
2033		41,6
2034		32,9
2035		26,7
2036		23,9
2037		23,9
ab 2038	jährlich -6 Mio. Fr.	jährlich 17,9
2026 bis 2046		Total 497,3

2.3 Umsetzung

2.3.1 Kombi-Variante MSK

Die «Kombi-Variante» MSK besteht aus drei Teilvarianten. Einer «Teilhärtung von Standorten der kommerziellen Mobilfunknetze», dem «Aufbau eines MSK-Hybridnetzes» und der «Mitnutzung der militärischen Infrastruktur». Im letzten halben Jahr konnten zu jedem Teil der «Kombi-Variante» Vertiefungen vorgenommen und entsprechend neue Erkenntnisse gewonnen werden.

Der Begriff «MSK-Hybridnetz» wird daher und unter Anwendung internationaler Standards neu als «MSK-Funkzugangsnetz (Radio Access Network, RAN)» bezeichnet. Besonders ist zu erwähnen, dass bei dieser Teilvariante auch bestehende, bereits gehärtete Polycom-Standorte subsumiert resp. einbezogen werden können. Dies führt zu Kosteneinsparungen bei den Investitionen und beim Betrieb bezüglich der Teilhärtung der kommerziellen Mobilfunknetze – eine vertiefte Abklärung wird in der Konzeptphase erfolgen. Es ist vorgesehen, dass die beschaffungsrechtlichen Aspekte im Zusammenhang mit der Vergabe des «Preferred Mobile Network Operators» (PMNO) in der Konzeptphase abgeklärt werden.

Die «Kombi-Variante» wird folgendermassen präzisiert: Sie besteht aus einer «Teilhärtung von Standorten kommerzieller Mobilfunknetze», dem «Aufbau eines MSK-Funkzugangsnetzes (Radio Access Network)» und der «Mitnutzung der militärischen Infrastruktur».

2.3.2 Einbezug finanzieller Mittel von Polycom

Aktuell stehen dem BABS jährlich für Polycom 7,5 Mio. Franken zu Verfügung. Davon könnten nach der Ausserdienststellung von Polycom jährlich 6 Mio. Franken zu Gunsten von MSK eingesetzt werden. Jedoch ist zu beachten, dass trotz planmässiger Ausserbetriebnahme von Polycom Ende 2035 auch im 2036 und 2037 seitens BABS

noch Kosten für den Rückbau und die fachgerechte und sicherheitstechnisch korrekte Entsorgung von nicht mehr benötigten Systemkomponenten, wie zentrale Komponenten, Managementsystemen und Endgeräten etc., anfallen. Die verbleibenden 1,5 Mio. Franken jährlich werden auch nach 2038 weiterhin für bestehende Schulungsanlagen im eidgenössischen Ausbildungszentrum Schwarzenburg sowie für mobile Einsatzmittel und Spezialfahrzeuge im Bereich Sicherheitskommunikation benötigt. Somit kann frühestens ab 2038 mit jährlich 6 Mio. Franken aus Polycom neu für das MSK gerechnet werden.

2.3.3 Synergienutzung in den Bereichen Strassen, Bahnen und Energie

Wo möglich und sinnvoll, sollten auch zwecks optimaler Versorgung Synergien mit bestehenden zivilen Netzen anderer Bundesstellen oder kritischer Infrastrukturen genutzt werden (Bundesamt für Strassen, ASTRA, entlang der Nationalstrassen und in Strassentunnel, Bahnunternehmen / Bundesamt für Verkehr, BAV, in Bahntunnel, Standorte des Energieversorgers Swissgrid etc.). Das MSK würde zudem das sichere Datenverbundnetz mit Datenzugangssystem (SDVN+) als Kernsystem nutzen und so mit krisenresistenten Elementen ergänzen, so dass die mobile, sichere Datenkommunikation in allen Lagen sichergestellt wäre und ein flächendeckendes MSK in allen Lagen entstünde. Dieses Synergiepotential kann aber erst in der Projektphase ermittelt und beziffert werden.

2.3.4 Synergienutzung im Bereich «Härtung der kommerziellen Mobilfunknetze»

Die laufende Revision der Verordnung über Fernmeldedienste (FDV; SR 784.101.1) – unter der Leitung des UVEK (BAKOM) – sieht eine Verpflichtung der kommerziellen Mobilfunkanbieter zur Härtung der Mobilfunknetze vor, die ebenfalls Synergiepotential hinsichtlich der Netzverfügbarkeit aufweisen kann. Aktuell sind nur wenige kommerziellen Mobilfunkstandorte gegenüber Stromausfällen gehärtet (vereinzelt bis maximal eine Stunde). Die Verordnungsrevision wird sich primär mit den Kommunikationsbedürfnissen von Bevölkerung und Wirtschaft befassen, welche im Falle von Stromausfällen abzudecken sind. Dies betrifft neben dem Telefondienst und den Internetzugängen vor allem auch den Notruf, für den auch im Krisenfall eine geeignete Resilienz sicherzustellen ist. Der Verordnungsgebungsprozess ist derzeit noch im Gange. Der Rettungsprozess resp. die Einsätze der BORS benötigen jedoch eine Härtung gegenüber von längeren Stromausfällen. Deshalb wird bei MSK eine Stromsicherheit von 72 Stunden angestrebt⁸, damit die BORS ihren Auftrag erfüllen können. Es ist vorgesehen, nur diejenigen Mobilfunkstandorte zu härten, die für die Funkabdeckung der BORS von Nutzen sind, was sich auch vorteilhaft auf die Investitions- und Betriebskosten auswirkt. Damit die BORS die Mobilfunknetze möglichst jederzeit und überall nutzen können, sollte zusätzlich zur Härtung auch eine Verpflichtung zum «Nationalen Roaming» zugunsten der BORS vorgesehen werden. Diesbezüglich werden zwischen dem BAKOM und dem BABS weitere Abklärungen (auch in der Konzeptphase) durchgeführt.

2.3.5 Potentieller Frequenzbedarf für MSK

Das Volumen der mobil übertragenen Daten nimmt stetig zu. Gründe dafür sind die hohe Marktdurchdringung von Smartphones, die steigende Datennutzung, die vor allem durch Videodienste getrieben wird, sowie die Zunahme von Geräten und Gegenständen, die drahtlos mit dem Internet verbunden sind. Aufgrund dieser Entwicklungen werden voraussichtlich zusätzliche Frequenzen für Mobilfunksysteme (IMT⁹) benötigt werden. Neben den kommerziellen Mobilfunkbetreiberinnen, die auf diesen Frequen-

⁸ Statt einer Härtung der terrestrischen Infrastruktur für MSK könnte zukünftig eine Kombination mit satellitengestützten Anwendungen eine effiziente Ergänzung darstellen.

⁹ International Mobile Telecommunications (IMT), Familie der Mobilfunksysteme UMTS (3G), LTE (4G), New Radio (5G).

zen basierende Netze realisieren, besteht für MSK ein zusätzlicher Frequenzbedarf im niederfrequenten Bereich.¹⁰

Im Nationalen Frequenzzuweisungsplan besteht eine Zuweisung von 2 x 3 MHz und 2 x 5 MHz im 700 MHz-Band zu Gunsten einer Nutzung für MSK. Diese Frequenznutzungsrechte werden heute vereinzelt in Kantonen für Pilotprojekte eingesetzt, jedoch noch nicht für eine dauernde und koordinierte Nutzung für MSK.

3 Erläuterungen zu einzelnen Artikeln des BZG

Um die für die Umsetzung notwendigen Anpassungen der bestehenden Rechtsgrundlagen vorzunehmen, wird Artikel 20 BZG weitgehend neu formuliert und in Artikel 25 BZG die Erwähnung des mobilen breitbandigen Sicherheitskommunikationssystems herausgelöst, um dieses in einem neuen Artikel 25a BZG zu verankern.

3.1 Artikel 20 BZG Mobiles breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem

Abs. 1

Auf die bisherige Kann-Formulierung wird verzichtet, da die konkrete Absicht besteht und entsprechende Vorentscheide gefallen sind, gemeinsam durch Bund und Kantone ein MSK für die interkantonale und organisationsübergreifende Zusammenarbeit der Behörden und Organisationen für Rettung und Sicherheit sowie Dritter zu errichten und zu betreiben.

Abs. 2

Die Bestimmung hält die Zuständigkeiten für das Gesamtsystem fest. Die Kantone sind neu, in Zusammenarbeit mit dem Bund, für das Funktionieren des Gesamtsystems verantwortlich. Dies aufgrund der beantragten Neuregelung (siehe Kapitel 2.1), wonach den Kantonen aufgrund des Kostenschlüssels (30 % Bund / 70 % Kantone) mehr Verantwortung übertragen werden soll.

Grundsätzlich übernehmen die Kantone gemäss der Neuregelung von Absatz 2 die Hauptverantwortung für das MSK. Die Gesamtkoordination und die landesweite Verantwortung für den Aufbau und Betrieb von MSK soll durch die Kantone (PTI) in Zusammenarbeit mit dem Bund sichergestellt werden. Darunter gehören beispielsweise die Projektleitung, die Gesamtplanung des Systems, die Erstellung eines Regelwerks für die Nutzerorganisationen, die Vertragserstellung mit der Industrie sowie die Sicherstellung von Betrieb, Unterhalt, Werterhalt und Konfigurationsmanagement des Gesamtsystems über den gesamten Lebenszyklus. Sollte schliesslich die Variante der Schaffung einer spezifischen Organisation für MSK gewählt werden, wäre dieser Absatz anzupassen.

Abs. 3

Absatz 3 regelt neu die Zuständigkeiten des Bundes, der Kantone, des Fürstentums Liechtenstein und von Dritten (z.B. Betreibende kritischer Infrastrukturen) bezüglich ihrer Komponenten und deren ausfallsicheren Stromversorgung. Der Bund hat die Verantwortung im Rahmen des Bundesprojekts (siehe Kapitel 2.1), beispielsweise bei der funktechnischen Versorgung entlang der Nationalstrassen oder in Bahntunneln. Gesuche im Zusammenhang mit einem potentiellen Frequenzbedarf werden vom BAKOM geprüft.

¹⁰ Dieser Bedarf wurde durch das BABS im Rahmen der öffentlichen Konsultation betreffend die Vergabe der ab 2029 verfügbaren Mobilfunkfrequenzen zur Erbringung von Fernmeldediensten in der Schweiz gegenüber dem BAKOM ausgewiesen.

Abs. 4-7

Die Absätze 4-7 werden gestrichen, da die Governance gemäss neuem Absatz 2 gemeinsame Aufgabe der Kantone mit dem Bund darstellt.

Abs.8

Absatz 8 wird gestrichen, da die erwähnte Pilotphase zwischen 2020 und 2023 durchgeführt und abgeschlossen wurde.

3.2 Artikel 25 BZG und Art. 25a BZG

Das MSK und das nationale Lageverbundsystem werden aus der Sachüberschrift von Artikel 25 sowie aus dem Einleitungssatz von Absatz 1 herausgelöst. Das nationale Lageverbundsystem ist Bestandteil des sicheren Datenverbundsystems (SDVS) und muss nicht separat erwähnt werden. Die Finanzierung des MSK wird in einem neuen Artikel 25a Mobiles breitbandiges Sicherheitskommunikationssystem beschrieben.

Artikel 25a hält den Kostenschlüssel fest, den der Bund (30 %) und die Kantone (70 %) zur Finanzierung der verbleibenden Gesamtausgaben des MSK anwenden. Diese resultieren nach Abzug der Investitionsausgaben und wiederkehrenden Kosten des Fürstentums Liechtenstein und Dritter.

4 Auswirkungen

4.1 Auswirkungen auf den Bund

4.1.1 Finanzielle Auswirkungen

Die detaillierten Kostenangaben sind im **Anhang** ersichtlich.

Die Investitionsausgaben für die Entwicklung und die Beschaffung des MSK betragen für den Bund¹¹ von 2026 bis 2046 rund 330 Mio. Franken. Entsprechend wird dem Parlament ein Verpflichtungskredit in dieser Höhe beantragt. Die entsprechenden Voranschlagskredite müssen dem VBS (BABS) 2025 mit dem Entwicklungsrahmen 2027/2028 ff. zugesprochen werden.

Dem Verpflichtungskredit liegt der Stand des Landesindex der Konsumentenpreise vom Dezember 2023 (106,2 Punkte; Dez. 2020 = 100 Punkte) zugrunde. Es wird eine Teuerung von 1.7 Prozent ab 2023 angenommen.

Für Betrieb und Unterhalt (inkl. Personalausgaben) wird in den Jahren 2026 und 2027 mit einem zusätzlichen Aufwand von 1 Mio. Franken bzw. 30,5 Mio. Franken gerechnet, da bereits in der Planungsphase Betriebsausgaben im Rahmen des *Proof of Concept* bzw. für die Vorbereitung des Testbetriebs in den Folgejahren notwendig sind. Die Betriebsausgaben (vgl. ebenfalls Tabelle 4) steigen 2028 bis 2033 kontinuierlich bis maximal auf 41,6 Mio. Franken an und stabilisieren sich dann für den Regelbetrieb ab 2036 auf 23,9 Mio. Franken pro Jahr, ab 2038 – nach Abzug der jährlich 6 Mio. Franken für Polycom – auf 17,9 Mio. Franken jährlich. Die wiederkehrenden Kosten des Bundes (BABS) für Betrieb und Unterhalt betragen im Zeitraum 2026 bis 2046 insgesamt 497,3 Mio. Franken, was durchschnittlich 23,7 Mio. Franken pro Jahr entspricht. Die entsprechenden Voranschlagskredite müssen dem VBS (BABS) 2025 mit dem Entwicklungsrahmen 2027/2028 ff. zugesprochen werden.

¹¹ Inkl. ENSI

Durch die Ausserbetriebnahme des Sicherheitsfunksystems Polycom fallen ab 2038 Aufwände von jährlich 6 Mio. Franken weg. In der Zeit des Systemwechsels (2030 bis 2035) wird ein Parallelbetrieb Polycom-MSK sichergestellt.

Die Gesamtausgaben für den Bund belaufen sich somit von 2026 bis 2046 auf rund 880 Mio. Franken. Sowohl die Investitionsausgaben wie auch die Betriebsausgaben (inkl. Personalausgaben) können nicht mit den bestehenden Mitteln des VBS (BABS) finanziert werden und sind 2025 mit dem Entwicklungsrahmen 2027/2028 ff. zuzusprechen.

Weitere Investitionsausgaben und die jährlichen Betriebsausgaben für allfällige Anpassungen von Einsatzleitzentralen hängen von den Bedürfnissen der einzelnen Bundesstellen ab. Diese Ausgaben sind nicht Teil dieser Vorlage und müssten separat beantragt werden.

Die Beiträge von Dritten, wie Betreibende kritischer Infrastrukturen, die das System nutzen wollen, kommen sowohl dem Bund als auch den Kantonen zugute und werden die gesamten Betriebskosten senken. Die Höhe der Beiträge lassen sich zum jetzigen Zeitpunkt aber nicht beziffern, da deren Nutzungsbedürfnisse individuell sind und erst hinsichtlich einer Inbetriebnahme fallweise abgeklärt werden können. Die Kostenschätzungen für Dritte stützen sich auf die Marktstudie und sind unverhandelt.

4.1.2 Personelle Auswirkungen

Damit das Projekt innerhalb der zeitlichen, finanziellen und qualitativen Vorgaben durchgeführt und der landesweite Betrieb des MSK zusammen mit den Leistungserbringern von Bund und Kantonen sowie Mobilfunkanbietern rund um die Uhr gewährleistet werden kann, sind zusätzliche Stellen erforderlich. Es ist davon auszugehen, dass unter Berücksichtigung der Kostenverteilung (30 % Bund und 70 % Kantone) beim Bund bzw. VBS/BABS zusätzliche personelle Mittel im Umfang von sieben Vollzeitstellen für die Umsetzung und den Betrieb des MSK benötigt werden. Dies entspricht zusätzlichen Personalausgaben von 6,1 Mio. Franken. Die finanziellen Mittel werden durch das VBS/BABS 2025 im Rahmen der Bedarfserhebung zum Entwicklungsrahmen 2027/2028 ff. beantragt.

Weil es sich um ein nationales und ausgesprochen komplexes Projekt im Bereich der Sicherheit handelt und das MSK über eine lange Zeitdauer (bis mindestens 2046) in Betrieb stehen wird, besteht eine Notwendigkeit, den Know-how-Erhalt und die Technologieevolution zu gewährleisten. Es ist vorgesehen, dass spezifische, befristete und nicht zum Kerngeschäft zählende Aufgaben und Expertisen von externen Dienstleistern erfüllt werden. Deren Kosten sind in den erwähnten Investitionsausgaben in Tabelle 2 enthalten.

4.2 Auswirkungen auf die Kantone

4.2.1 Finanzielle Auswirkungen für die Kantone

Für die Kantone würde sich im Zeitraum 2026-2046 ein Investitionskostenanteil von insgesamt 768,7 Mio. Franken ergeben. Die wiederkehrenden Kosten für Betrieb und Unterhalt würden sich von 2026 bis 2046 auf insgesamt 1286,4 Mio. Franken belaufen.

Die Gesamtausgaben für die Kantone belaufen sich damit von 2026 bis 2046 auf total 2055,2 Mio. Franken.

Diese Gesamtausgaben werden innerhalb der Kantone nach Einwohnerzahl verteilt.¹² Budgettrichtwerte sind im Anhang ersichtlich.

¹² Dies entspricht bei PTI-Projekten der üblichen Verteilung der Kosten auf die einzelnen Kantone.

Die Kosten für das MSK fallen vorbehältlich der erforderlichen politischen Entscheide frühestens ab 2026 an. Weitere Investitionskosten sowie die jährlichen Betriebs- und Unterhaltskosten für kantonsspezifische Bedürfnisse der Kantone hängen von den bestehenden Infrastrukturen und den Bedürfnissen der einzelnen Kantone ab und sind nicht Teil dieser Vorlage.

4.2.2 Personelle Auswirkungen

Die Projekt- und die Betriebsorganisation ist noch zu definieren und muss im Rahmen der Gesamtkosten abgedeckt werden. MSK-Ansprechpartner in den einzelnen Kantonen müssen von den Kantonen selbstständig organisiert bzw. angestellt werden. Die Eigenleistungen der Kantone wurden nicht berücksichtigt.

4.3 Auswirkungen auf Gemeinden sowie auf urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete

Die vorgeschlagenen Änderungen haben keine spezifischen negativen Auswirkungen auf Gemeinden, urbane Zentren, Agglomerationen und Berggebiete.

4.4 Auswirkungen auf die Volkswirtschaft

Die Realisierung des MSK, kombiniert mit SDVN+, hat auch einen nennenswerten volkswirtschaftlichen Nutzen, insbesondere im Krisenfall. Sollten die IKT-Dienstleistungen grossflächig ausfallen, wäre die Funktionsfähigkeit der Wirtschaft gefährdet. Viele Unternehmen und insbesondere Betreibende kritischer Infrastrukturen sind heute mit Notstromversorgung gegen Stromausfälle in ihren Betrieben vorbereitet. Diese Notstromversorgung garantiert den autonomen Betrieb für eine bestimmte Zeit, nicht aber die Verbindung zu Partnerorganisationen, Behörden usw. Der Austausch von elektronischen Daten zwischen verschiedenen Organisationen und Unternehmen hat in den vergangenen Jahren stark zugenommen und wird im Rahmen der Digitalisierung weiter stark wachsen. Mit der Realisierung des MSK wird eine Plattform für alle Behörden und Betreibende kritischer Infrastrukturen geschaffen, die die Konnektivität ihrer Systeme auch unter Stromausfall sicherstellen wollen oder müssen.

Die finanziellen Auswirkungen für das Fürstentum Liechtenstein und Dritte sind im **Anhang** ersichtlich.

4.5 Auswirkungen auf die Gesellschaft

Die Ablösung von Polycom durch ein MSK und die Behebung der erkannten Sicherheitsdefizite verbessern nicht nur die Ausfallsicherheit der Telekommunikationssysteme und des Datenaustauschs der Führungs- sowie Einsatz- und Rettungsorganisationen. Auch die Bevölkerung wird von einem besseren Sicherheitsniveau profitieren. Damit lässt sich im Katastrophenfall oder in einer Notlage das mögliche Schadensausmass an Personen, Tieren und Sachwerten erheblich reduzieren.

4.6 Auswirkungen auf die Umwelt

Die Auswirkungen auf die Umwelt sind noch nicht abschliessend bekannt. Das geplante MSK basiert auf einem bestehendem Glasfasernetz. Es ist vorgesehen, soweit möglich die bereits bestehenden Antennenstandorte zu nutzen. Die Auswirkungen bezüglich Emissionen durch nichtionisierende Strahlung werden in der Konzeptphase aufgrund der Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung (NISV; SR 814.710) beurteilt.

4.7 Folgen einer Ablehnung

Ohne Sicherstellung des mobilen Datenaustausches bzw. der Konnektivität zwischen und unter den Sicherheitsorganisationen von Bund, Kantonen und Dritten, wie Betreibenden kritischer Infrastrukturen nähme die Einsatzbereitschaft und -fähigkeit sowie die effiziente Zusammenarbeit ab. Wird das Vorhaben MSK nicht realisiert, bleiben der Datenaustausch und wichtige bevölkerungsschutzrelevante Anwendungen weiterhin gegenüber Stromausfall und Störungen kommerzieller Kommunikationsnetze, beispielsweise bei einer Cyberattacke, verletzlich. Die damit verbundenen Sicherheitslücken hätten bereits im Alltag, aber insbesondere bei Katastrophen und Notlagen, grosse Auswirkungen auf die Gesellschaft. Im Ereignisfall bestünde weiterhin ein grosses Risiko, dass die Einsatz- und Führungsorganisationen von Bund, Kantonen und Gemeinden, das Fürstentum Liechtenstein sowie Dritte, wie Betreibende kritischer Infrastrukturen, keine breitbandigen Informationen und Daten austauschen und ausfallsicher kommunizieren könnten.

5 Rechtliche Aspekte

5.1 Verfassungsmässigkeit

Das BZG stützt sich auf Artikel 61 BV, der dem Bund die Rechtsetzungskompetenz im Bereich des Zivilschutzes gibt. In Bezug auf den Erlass von Bestimmungen im Bereich des Bevölkerungsschutzes kann sich der Bundesgesetzgeber zudem auf Artikel 57 Absatz 2 BV berufen. Die mit der vorliegenden Teilrevision vorgeschlagenen Änderungen des BZG sind verfassungskonform.

5.2 Vereinbarkeit mit internationalen Verpflichtungen der Schweiz

Die beantragten Änderungen des BZG sind mit den völkerrechtlichen Verpflichtungen der Schweiz vereinbar. Sie schaffen auch keine neuen Verpflichtungen der Schweiz gegenüber anderen Staaten oder internationalen Organisationen.

5.3 Erlassform

Es handelt sich um wichtige rechtsetzende Normen im Sinne von Artikel 164 BV, die in einem formellen Gesetz (BZG) festzuhalten sind.

Der Verpflichtungskredit für die Realisierung des MSK ist mit einfachem Bundesbeschluss zu erlassen.

5.4 Unterstellung unter die Ausgabenbremse

Nach Artikel 159 Absatz 3 Buchstabe b BV bedarf der vorliegende Bundesbeschluss der Zustimmung der Mehrheit der Mitglieder beider Räte, da der beantragte Verpflichtungskredit von 330 Mio. höher ist als 20 Mio.

5.5 Einhaltung des Subsidiaritätsprinzips und des Prinzips der fiskalischen Äquivalenz

Vom künftigen MSK-System werden insbesondere die kantonalen BORS den grössten Nutzen haben. Deshalb ist es gerechtfertigt, dass die Kantone den grössten Teil der Kosten tragen, zumal der geplante Kostenschlüssel (30 % Bund, 70 % Kantone) von ihnen selbst vorgeschlagen wurde. Im Gegenzug sind mit der geplanten Rolle von PTI und dessen Gremien auch entsprechende Mitwirkungs- und Mitbestimmungsmöglichkeiten der Kantone sichergestellt. Damit ist dem Prinzip der fiskalischen Äquivalenz entsprochen. Für den grösstmöglichen Nutzen des MSK sind eine gesamtschwei-

zerische Koordination und zentrale Steuerung entscheidend, weshalb es nicht zielführend wäre, die Kantone das System alleine aufbauen und betreiben zu lassen – die Mitwirkung des Bundes ist unerlässlich. Somit ist auch das Subsidiaritätsprinzip eingehalten.

5.6 Einhaltung der Grundsätze des Subventionsgesetzes

Die vorgeschlagenen Änderungen berühren die Grundsätze des Subventionsgesetzes nicht.

5.7 Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen

Die vorgeschlagenen Änderungen des BZG führen keine neue Delegation von Rechtsetzungsbefugnissen ein.

5.8 Datenschutz

Die vorgeschlagenen Änderungen des BZG haben keine Auswirkungen im Bereich des Datenschutzes.

Kostenübersicht nationales mobiles Sicherheitskommunikationssystem (MSK)

Gesamtausgaben

Gesamtübersicht												
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total
Gesamtausgaben (in MCHF)	57,1	147,0	234,0	97,0	235,6	347,3	329,3	325,0	177,4	107,1	893,1	2 949,8
Entwicklung, Beschaffung (VK)	53,8	45,4	118,4	20,6	150,6	231,8	200,2	186,1	67,6	13,4	19,4	1 107,3
Betrieb, Unterhalt	3,3	101,6	115,6	76,4	85,0	115,5	129,1	138,9	109,8	93,7	873,7	1 842,5

Kostenangaben für den Bund

Bund												
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total
Gesamtausgaben (in MCHF)	17,1	44,1	70,2	29,1	70,7	102,7	98,7	97,4	53,1	29,3	214,3	826,8
Entwicklung, Beschaffung (VK)	16,1	13,6	35,5	6,2	45,2	68,2	60,1	55,8	20,3	2,7	5,8	329,5
Betrieb, Unterhalt	1,0	30,5	34,7	22,9	25,5	34,6	38,6	41,6	32,9	26,7	262,5	551,3
Anteil Polycor	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-54,0	-54,0

Kostenangaben für die Kantone

Kantone												
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total
Gesamtausgaben (in MCHF)	39,9	102,9	163,8	67,9	164,9	239,7	230,3	227,3	124,0	68,5	626,0	2 055,2
Entwicklung, Beschaffung (VK)	37,7	31,8	82,9	14,4	105,4	159,0	140,1	130,3	47,3	6,2	13,6	768,7
Betrieb, Unterhalt	2,3	71,1	80,9	53,4	59,5	80,6	90,2	97,0	76,7	62,2	612,4	1 286,4

Kostenangaben für das Fürstentum Liechtenstein

Fürstentum Liechtenstein												
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total
Gesamtausgaben (in MCHF)	-	-	-	-	-	4,9	0,3	0,3	0,3	0,3	3,3	9,4
Entwicklung, Beschaffung (VK)	-	-	-	-	-	4,6	-	-	-	-	-	4,6
Betrieb, Unterhalt	-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	3,3	4,8

Kostenangaben für Dritte

Dritte												
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total
Gesamtausgaben (in MCHF)	-	9,0	49,5	58,5								
Entwicklung, Beschaffung (VK)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	-	4,5
Betrieb, Unterhalt	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,5	49,5	54,0

Budgetrichtwerte für die Gesamtausgaben in den Kantonen

Kantone	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total		
Gesamtausgaben (in MCHF)	39,9	102,9	163,8	67,9	164,9	239,7	230,3	227,3	124,0	68,5	626,0	2 055,2		
Kosten pro Kanton													Einwohner 2022	in %
Zürich	7,2	18,4	29,4	12,2	29,6	43,0	41,3	40,7	22,2	12,3	112,2	368,3	1 579 967	17,9
Bern	4,8	12,3	19,5	8,1	19,7	28,6	27,5	27,1	14,8	8,2	74,7	245,1	1 051 437	11,9
Luzern	1,9	5,0	7,9	3,3	7,9	11,6	11,1	11,0	6,0	3,3	30,2	99,0	424 851	4,8
Uri	0,2	0,4	0,7	0,3	0,7	1,0	1,0	1,0	0,5	0,3	2,7	8,7	37 317	0,4
Schwyz	0,7	1,9	3,1	1,3	3,1	4,5	4,3	4,3	2,3	1,3	11,7	38,4	164 920	1,9
Obwalden	0,2	0,5	0,7	0,3	0,7	1,1	1,0	1,0	0,5	0,3	2,7	9,0	38 700	0,4
Nidwalden	0,2	0,5	0,8	0,3	0,8	1,2	1,2	1,1	0,6	0,3	3,2	10,4	44 420	0,5
Glarus	0,2	0,5	0,8	0,3	0,8	1,1	1,1	1,1	0,6	0,3	2,9	9,7	41 471	0,5
Zug	0,6	1,5	2,4	1,0	2,5	3,6	3,4	3,4	1,8	1,0	9,3	30,6	131 164	1,5
Freiburg	1,5	3,9	6,2	2,6	6,3	9,1	8,7	8,6	4,7	2,6	23,8	78,0	334 465	3,8
Solothurn	1,3	3,3	5,2	2,2	5,3	7,7	7,4	7,3	4,0	2,2	20,1	65,8	282 408	3,2
Basel-Stadt	0,9	2,3	3,7	1,5	3,7	5,4	5,1	5,1	2,8	1,5	14,0	45,9	196 786	2,2
Basel-Landschaft	1,3	3,4	5,5	2,3	5,5	8,0	7,7	7,6	4,1	2,3	20,9	68,6	294 417	3,3
Schaffhausen	0,4	1,0	1,6	0,7	1,6	2,3	2,2	2,2	1,2	0,7	6,1	19,9	85 214	1,0
Appenzell-Aussereroden	0,3	0,7	1,0	0,4	1,0	1,5	1,5	1,4	0,8	0,4	4,0	13,0	55 759	0,6
Appenzell-Innereroden	0,1	0,2	0,3	0,1	0,3	0,4	0,4	0,4	0,2	0,1	1,2	3,8	16 416	0,2
St. Gallen	2,4	6,1	9,8	4,0	9,8	14,3	13,7	13,6	7,4	4,1	37,4	122,6	525 967	6,0
Graubünden	0,9	2,4	3,8	1,6	3,8	5,5	5,3	5,2	2,8	1,6	14,4	47,2	202 538	2,3
Aargau	3,2	8,3	13,2	5,5	13,3	19,3	18,6	18,3	10,0	5,5	50,5	165,8	711 232	8,1
Thurgau	1,3	3,4	5,4	2,2	5,4	7,9	7,6	7,5	4,1	2,2	20,6	67,5	289 650	3,3
Tessin	1,6	4,1	6,6	2,7	6,6	9,6	9,2	9,1	5,0	2,7	25,1	82,5	354 023	4,0
Waadt	3,8	9,7	15,4	6,4	15,5	22,6	21,7	21,4	11,7	6,4	59,0	193,6	830 431	9,4
Wallis	1,6	4,2	6,6	2,8	6,7	9,7	9,3	9,2	5,0	2,8	25,4	83,3	357 282	4,1
Neuenburg	0,8	2,1	3,3	1,4	3,3	4,8	4,6	4,6	2,5	1,4	12,5	41,2	176 571	2,0
Genf	2,3	6,0	9,6	4,0	9,6	14,0	13,4	13,3	7,2	4,0	36,5	119,9	514 114	5,8
Jura	0,3	0,9	1,4	0,6	1,4	2,0	1,9	1,9	1,0	0,6	5,2	17,2	73 865	0,8
Total Schweiz	39,9	102,9	163,8	67,9	164,9	239,7	230,3	227,3	124,0	68,5	626,0	2 055,2	8 815 385	100,0

Quelle: Bundesamt für Statistik BIS

Budgetrichtwerte für die Investitionen in den Kantonen

Kantone	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total		
Entwicklung, Beschaffung (in MCHF)	37,7	31,8	82,9	14,4	105,4	159,0	140,1	130,3	47,3	6,2	13,6	768,7		
Kosten pro Kanton													Einwohner 2022	in %
Zürich	6,7	5,7	14,9	2,6	18,9	28,5	25,1	23,3	8,5	1,1	2,4	137,8	1 579 967	17,9
Bern	4,5	3,8	9,9	1,7	12,6	19,0	16,7	15,5	5,6	0,7	1,6	91,7	1 051 437	11,9
Luzern	1,8	1,5	4,0	0,7	5,1	7,7	6,8	6,3	2,3	0,3	0,7	37,0	424 851	4,8
Uri	0,2	0,1	0,4	0,1	0,4	0,7	0,6	0,6	0,2	0,0	0,1	3,3	37 317	0,4
Schwyz	0,7	0,6	1,6	0,3	2,0	3,0	2,6	2,4	0,9	0,1	0,3	14,4	164 920	1,9
Obwalden	0,2	0,1	0,4	0,1	0,5	0,7	0,6	0,6	0,2	0,0	0,1	3,4	38 700	0,4
Nidwalden	0,2	0,2	0,4	0,1	0,5	0,8	0,7	0,7	0,2	0,0	0,1	3,9	44 420	0,5
Glarus	0,2	0,1	0,4	0,1	0,5	0,7	0,7	0,6	0,2	0,0	0,1	3,6	41 471	0,5
Zug	0,6	0,5	1,2	0,2	1,6	2,4	2,1	1,9	0,7	0,1	0,2	11,4	131 164	1,5
Freiburg	1,4	1,2	3,1	0,5	4,0	6,0	5,3	4,9	1,8	0,2	0,5	29,2	334 465	3,8
Solothurn	1,2	1,0	2,7	0,5	3,4	5,1	4,5	4,2	1,5	0,2	0,4	24,6	282 408	3,2
Basel-Stadt	0,8	0,7	1,9	0,3	2,4	3,6	3,1	2,9	1,1	0,1	0,3	17,2	196 786	2,2
Basel-Landschaft	1,3	1,1	2,8	0,5	3,5	5,3	4,7	4,4	1,6	0,2	0,5	25,7	294 417	3,3
Schaffhausen	0,4	0,3	0,8	0,1	1,0	1,5	1,4	1,3	0,5	0,1	0,1	7,4	85 214	1,0
Appenzell-Aussereroden	0,2	0,2	0,5	0,1	0,7	1,0	0,9	0,8	0,3	0,0	0,1	4,9	55 759	0,6
Appenzell-Innereroden	0,1	0,1	0,2	0,0	0,2	0,3	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	1,4	16 416	0,2
St. Gallen	2,2	1,9	4,9	0,9	6,3	9,5	8,4	7,8	2,8	0,4	0,8	45,9	525 967	6,0
Graubünden	0,9	0,7	1,9	0,3	2,4	3,7	3,2	3,0	1,1	0,1	0,3	17,7	202 538	2,3
Aargau	3,0	2,6	6,7	1,2	8,5	12,8	11,3	10,5	3,8	0,5	1,1	62,0	711 232	8,1
Thurgau	1,2	1,0	2,7	0,5	3,5	5,2	4,6	4,3	1,6	0,2	0,4	25,3	289 650	3,3
Tessin	1,5	1,3	3,3	0,6	4,2	6,4	5,6	5,2	1,9	0,3	0,5	30,9	354 023	4,0
Waadt	3,5	3,0	7,8	1,4	9,9	15,0	13,2	12,3	4,5	0,6	1,3	72,4	830 431	9,4
Wallis	1,5	1,3	3,4	0,6	4,3	6,4	5,7	5,3	1,9	0,3	0,6	31,2	357 282	4,1
Neuenburg	0,8	0,6	1,7	0,3	2,1	3,2	2,8	2,6	0,9	0,1	0,3	15,4	176 571	2,0
Genf	2,2	1,9	4,8	0,8	6,1	9,3	8,2	7,6	2,8	0,4	0,8	44,8	514 114	5,8
Jura	0,3	0,3	0,7	0,1	0,9	1,3	1,2	1,1	0,4	0,1	0,1	6,4	73 865	0,8
Total Schweiz	37,7	31,8	82,9	14,4	105,4	159,0	140,1	130,3	47,3	6,2	13,6	768,7	8 815 385	100,0

Quelle: Bundesamt für Statistik BIS

Budgetrichtwerte für die wiederkehrenden Kosten in den Kantonen

Kantone	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036-2046	Total		
Betrieb, Unterhalt (in MCHF)	2,3	71,1	80,9	53,4	59,5	80,6	90,2	97,0	76,7	62,2	612,4	1 286,4		
Kosten pro Kanton													Einwohner 2022	in %
Zürich	0,4	12,7	14,5	9,6	10,7	14,5	16,2	17,4	13,7	11,2	109,8	230,6	1 579 967	17,9
Bern	0,3	8,5	9,7	6,4	7,1	9,6	10,8	11,6	9,1	7,4	73,0	153,4	1 051 437	11,9
Luzern	0,1	3,4	3,9	2,6	2,9	3,9	4,3	4,7	3,7	3,0	29,5	62,0	424 851	4,8
Uri	0,0	0,3	0,3	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,3	2,6	5,4	37 317	0,4
Schwyz	0,0	1,3	1,5	1,0	1,1	1,5	1,7	1,8	1,4	1,2	11,5	24,1	164 920	1,9
Obwalden	0,0	0,3	0,4	0,2	0,3	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	2,7	5,6	38 700	0,4
Nidwalden	0,0	0,4	0,4	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,4	0,3	3,1	6,5	44 420	0,5
Glarus	0,0	0,3	0,4	0,3	0,3	0,4	0,4	0,5	0,4	0,3	2,9	6,1	41 471	0,5
Zug	0,0	1,1	1,2	0,8	0,9	1,2	1,3	1,4	1,1	0,9	9,1	19,1	131 164	1,5
Freiburg	0,1	2,7	3,1	2,0	2,3	3,1	3,4	3,7	2,9	2,4	23,2	48,8	334 465	3,8
Solothurn	0,1	2,3	2,6	1,7	1,9	2,6	2,9	3,1	2,5	2,0	19,6	41,2	282 408	3,2
Basel-Stadt	0,1	1,6	1,8	1,2	1,3	1,8	2,0	2,2	1,7	1,4	13,7	28,7	196 786	2,2
Basel-Landschaft	0,1	2,4	2,7	1,8	2,0	2,7	3,0	3,2	2,6	2,1	20,5	43,0	294 417	3,3
Schaffhausen	0,0	0,7	0,8	0,5	0,6	0,8	0,9	0,9	0,7	0,6	5,9	12,4	85 214	1,0
Appenzell-Aussereroden	0,0	0,4	0,5	0,3	0,4	0,5	0,6	0,6	0,5	0,4	3,9	8,1	55 759	0,6
Appenzell-Innereroden	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	1,1	2,4	16 416	0,2
St. Gallen	0,1	4,2	4,8	3,2	3,6	4,8	5,4	5,8	4,6	3,7	36,5	76,8	525 967	6,0
Graubünden	0,1	1,6	1,9	1,2	1,4	1,9	2,1	2,2	1,8	1,4	14,1	29,6	202 538	2,3
Aargau	0,2	5,7	6,5	4,3	4,8	6,5	7,3	7,8	6,2	5,0	49,4	103,8	711 232	8,1
Thurgau	0,1	2,3	2,7	1,8	2,0	2,6	3,0	3,2	2,5	2,0	20,1	42,3	289 650	3,3
Tessin	0,1	2,9	3,2	2,1	2,4	3,2	3,6	3,9	3,1	2,5	24,6	51,7	354 023	4,0
Waadt	0,2	6,7	7,6	5,0	5,6	7,6	8,5	9,1	7,2	5,9	57,7	121,2	830 431	9,4
Wallis	0,1	2,9	3,3	2,2	2,4	3,3	3,7	3,9	3,1	2,5	24,8	52,1	357 282	4,1
Neuenburg	0,0	1,4	1,6	1,1	1,2	1,6	1,8	1,9	1,5	1,2	12,3	25,8	176 571	2,0
Genf	0,1	4,1	4,7	3,1	3,5	4,7	5,3	5,7	4,5	3,6	35,7	75,0	514 114	5,8
Jura	0,0	0,6	0,7	0,4	0,5	0,7	0,8	0,8	0,6	0,5	5,1	10,8	73 865	0,8
Total Schweiz	2,3	71,1	80,9	53,4	59,5	80,6	90,2	97,0	76,7	62,2	612,4	1 286,4	8 815 385	100,0

Quelle: Bundesamt für Statistik BIS