



Zweigeräte-Strategie: Proof of Concept

Kantonspolizei St.Gallen und BLUnet Schweiz AG

4. April 2019

Inhalt

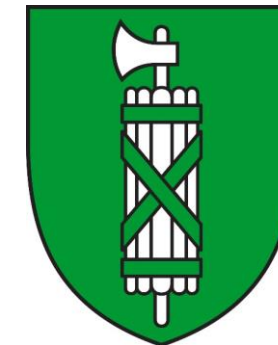
1. Einleitung
2. Motivation
3. Übergeordnete Zweigeräte-Strategie
4. Konzeptionierung Proof of Concept
5. Umsetzung Proof of Concept
6. Aktueller Stand und bisherige Erkenntnisse
7. Ausblick



Einleitung

Diese Präsentation zeigt den **aktuellen Stand** beim Proof of Concept der Zweigeräte-Strategie auf.

Partnerschaft zwischen der Kantonspolizei SG...



...und den technischen Realisierungspartnern



Motivation

- Reduktion der Geräteanzahl am Gurt des Polizisten
- Gibt es Alternativen am Markt?
- Können sogar Synergien und Mehrwerte mit dem Werterhalt Polycom 2030 geschaffen werden?



Übergeordnete Zweigeräte-Strategie

Teilnehmerkreis

- Kantonspolizei St.Gallen
- KOM SG
- HPI / PTI
- Fürstentum Liechtenstein
- Eidg. Zollverwaltung
- Bundesamt für Bevölkerungsschutz

	Varianten 1: Tetrapol-Reservegerät				Varianten 2: Dual-Ansatz		Variante 3: PMR over LTE
Funknetze							
Endgeräte							
Strategiegrundsätze	Variante 1.a. Drahtgebunden	Variante 1.b. Bluetooth	Variante 1.c. Tetrapol-Modem	Variante 1.d. Standalone	Variante 2.a. Tetrapol-Aufsatz	Variante 2.b. Hybridgerät	Variante 3: LTE only
Terminiert	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Teilweise	Teilweise	Nein
Realistisch	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Teilweise	Nein	Nein
Erreichbar	Ja	Ja	Teilweise	Ja	Nein	Nein	Nein
Messbar	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Typ	Teilweise	Teilweise	Nein	Teilweise	Teilweise	Nein	Ja
Formfaktor	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja
Frequenzen	Teilweise	Teilweise	Teilweise	Teilweise	Teilweise	Teilweise	Teilweise
Lösungen	Teilweise	Ja	Nein	Ja	Teilweise	Nein	Ja
Betrieb	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Nutzeranforderungen	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja	Nein	Ja

Zielsetzungen

- Bestimmung möglicher Varianten einer Zweigeräte-Strategie
- Entscheid für eine Variante zur Umsetzung

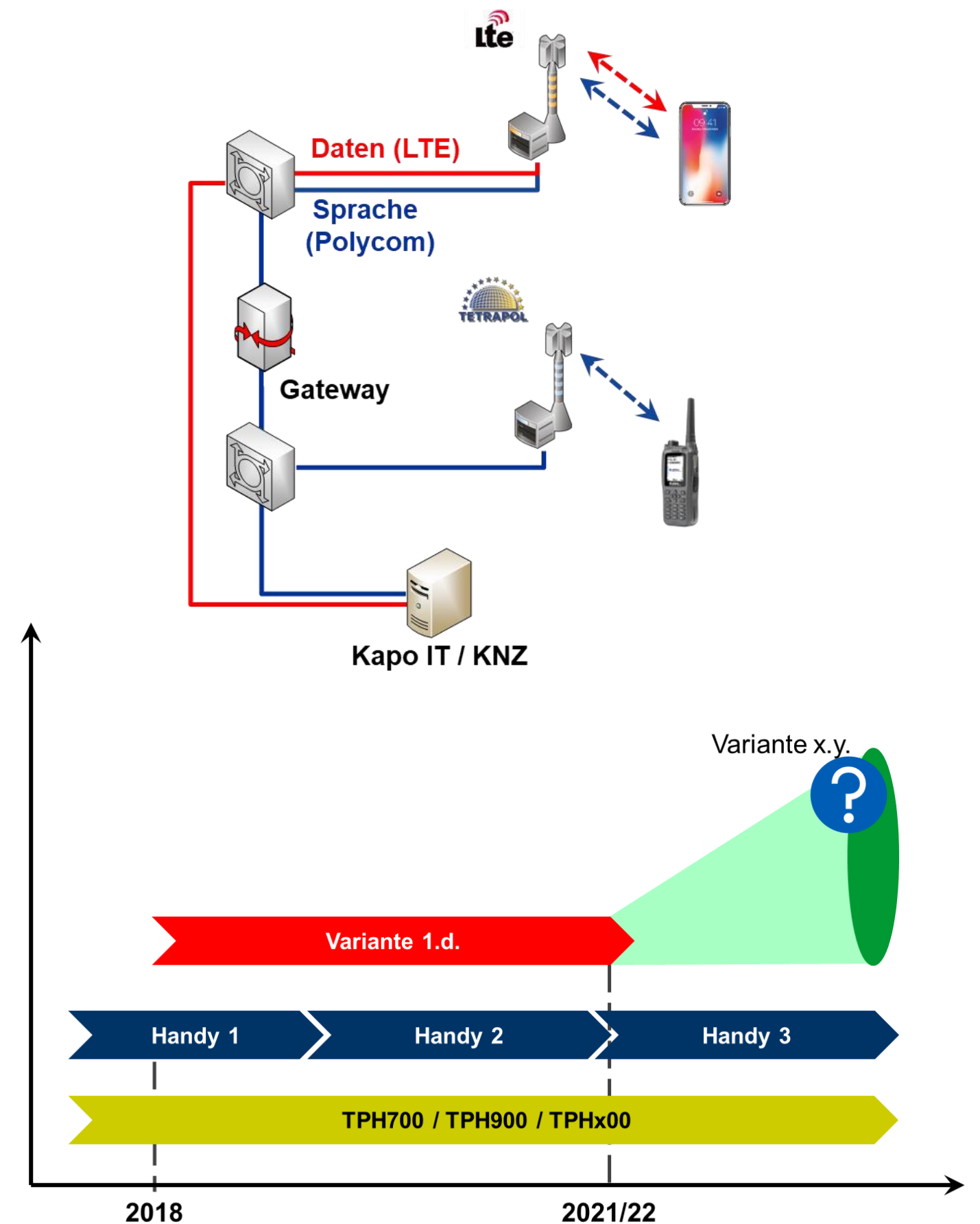
Übergeordnete Zweigeräte-Strategie

Entscheidung für **Variante 1.d:**

- Verbindung LTE und Polycom mittels Gateway
- App auf dem LTE-Endgerät.

⇒ **Kein Ersatz von Polycom!**

Anmerkung:
Begrüssung der AG-Nutzer am 29.05.2019 (mit Antrag)



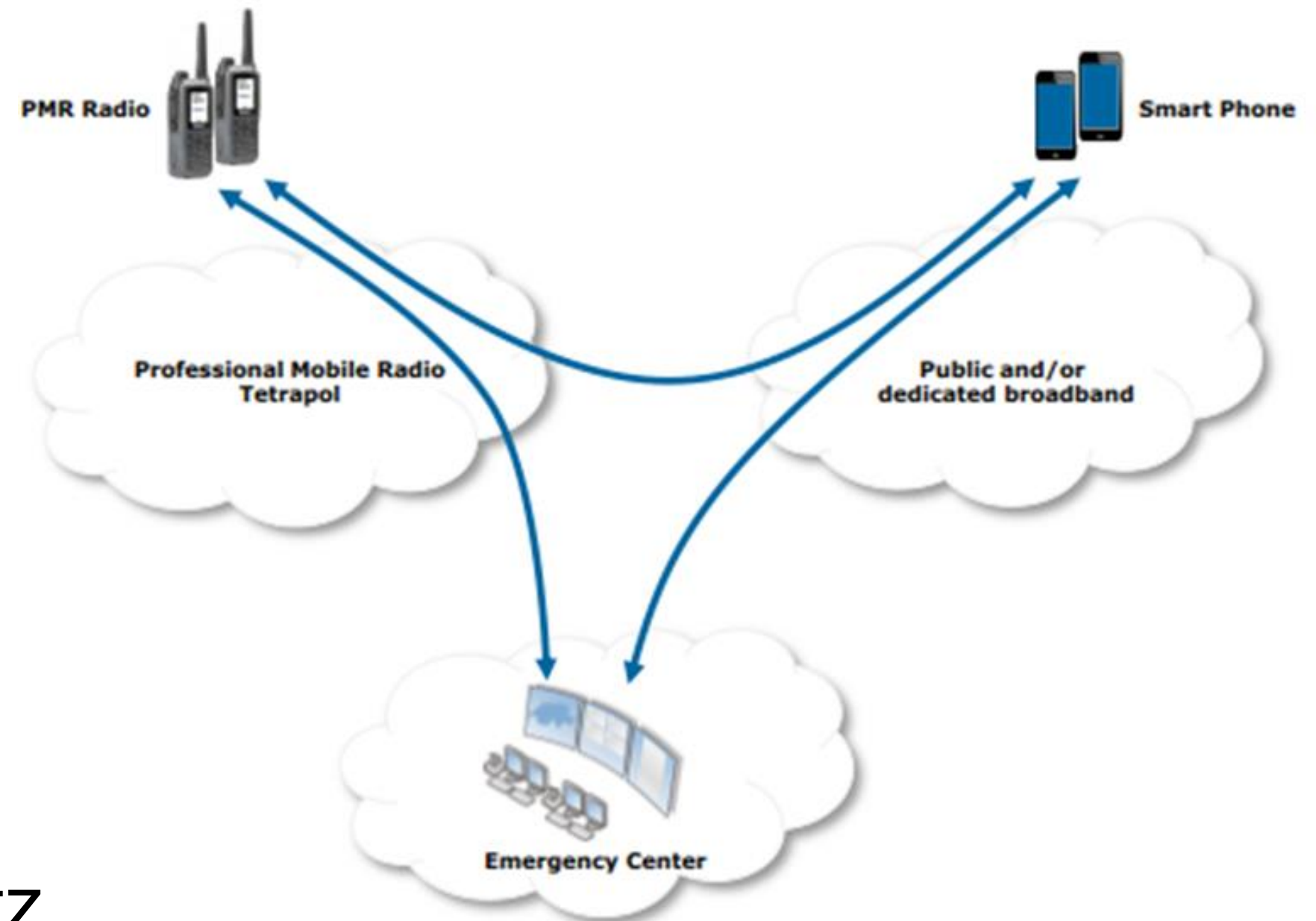
Konzeptionierung Proof of Concept Technische Zielsetzungen

Beweis der **Machbarkeit**
einer einfachen
Gruppenkommunikation

- Push to Talk
- Mithören

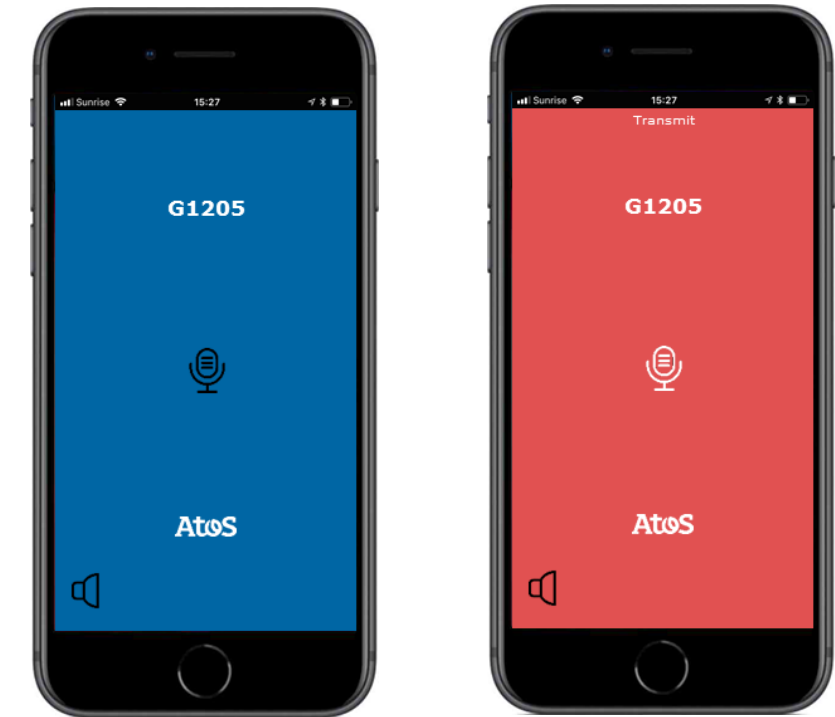
mit Einbindung

- in das bestehende Polycom-Netz
- unter Berücksichtigung folgender Rahmenbedingungen:
 - bestehendes MDM
 - bestehende Citrix-Umgebung mit VPN-Verschlüsselung



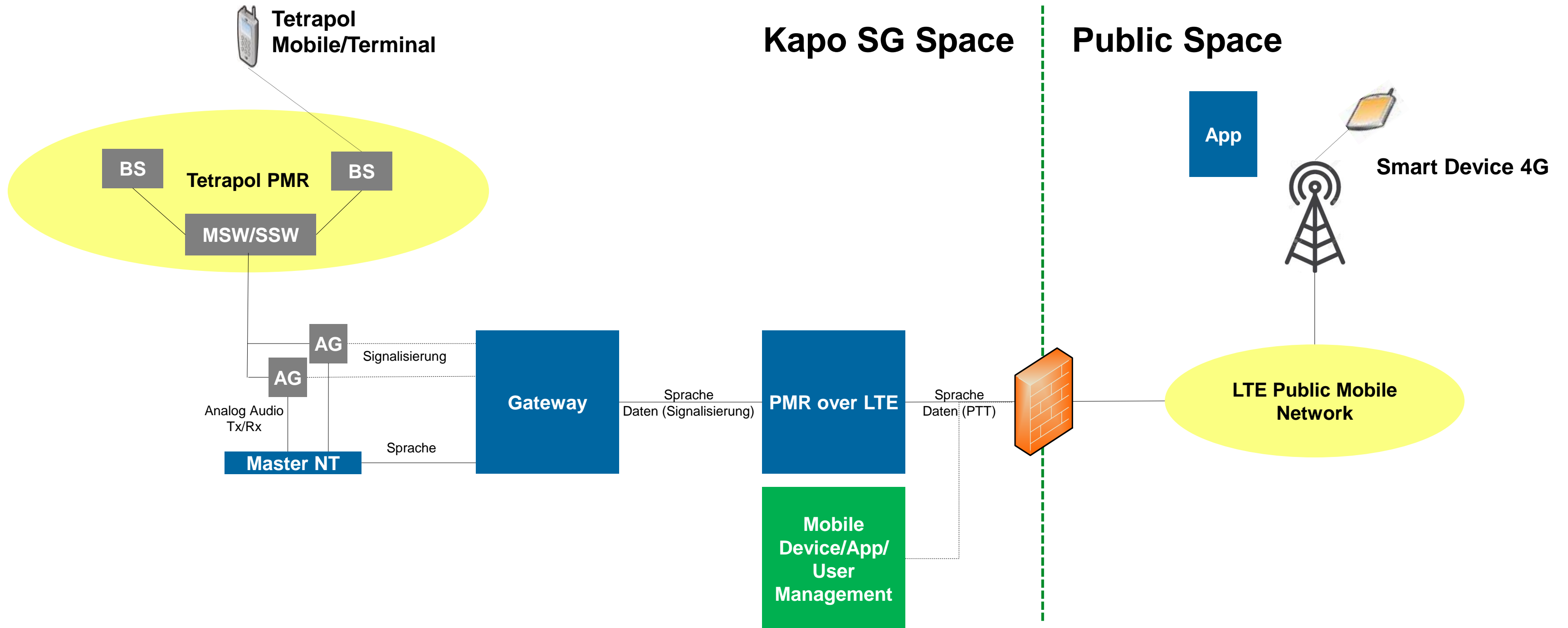
Konzeptionierung Proof of Concept Operative Zielsetzungen

Prüfung der operativen / taktischen
Umsetzbarkeit der Zweigeräte-Strategie
im gesamten Eskalationsweg der
Kantonspolizei St.Gallen hinsichtlich:



- Funktionalitäten
- Verhalten des Systems bezüglich Bedienbarkeit
- Akzeptanz bei den Nutzern
- Identifikation von Optimierungspotenzial
- Identifikation und Evaluation von möglichen Risiken

Umsetzung Proof of Concept Systemarchitektur



Umsetzung Proof of Concept Sicherheitsaspekte

Folgende Sicherheitsmechanismen sind implementiert:

- «Dreifache» Verschlüsselung:
 - End-to-End-Verschlüsselung der Applikation
 - VPN der Citrix-Umgebung
 - Verschlüsselung des LTE-Service (Luftschnittstelle)
- Verbindung von Polycom und IP erfolgt über Audioschnittstelle
- Benutzerspezifische Freischaltung der Funkgruppen gemäss Berechtigungskonzept



Umsetzung Proof of Concept Applikation

Die Applikation für den POC weist aktuell folgende Funktionalitäten auf:

- Gruppenwahl
- Sprechen mit PTT und Mithören

Im Rahmen des POC läuft die Applikation im Browser, um effizient und flexibel Anpassungen vornehmen zu können (Sprints)

Anvisiert wird eine eigenständige App.



Aktueller Stand im Proof of Concept

Das technische und organisatorische Setup für den POC ist realisiert:

- Test-Installationen und -Inbetriebnahmen vor Ort bei der Kapo SG
- Das Applikations-Backend ist erstellt und über die Citrix-Umgebung mittels Webseitenaufruf erreichbar
- Die Endgeräte für den Test sind ausgerollt
- Die Testszenarien mit dem Testdrehbuch sind erstellt.

...die Tests beginnen nach diesem SPIK.



Aktueller Stand – bisherige Erkenntnisse

- Einbindung in das MDM resp. die Citrix-Umgebung
- Zubehör
 - Schnittstellen
 - Bluetooth oder drahtgebunden
 - Mechanische Stabilität und Zuverlässigkeit
 - Stromverbrauch (bei Bluetooth-Anbindung)
 - Akkus
- Zusätzliche Betriebsarten / taktische Kommunikation (bspw. Direct-Mode, Repeater-Mode)



Ausblick – wie geht es weiter?

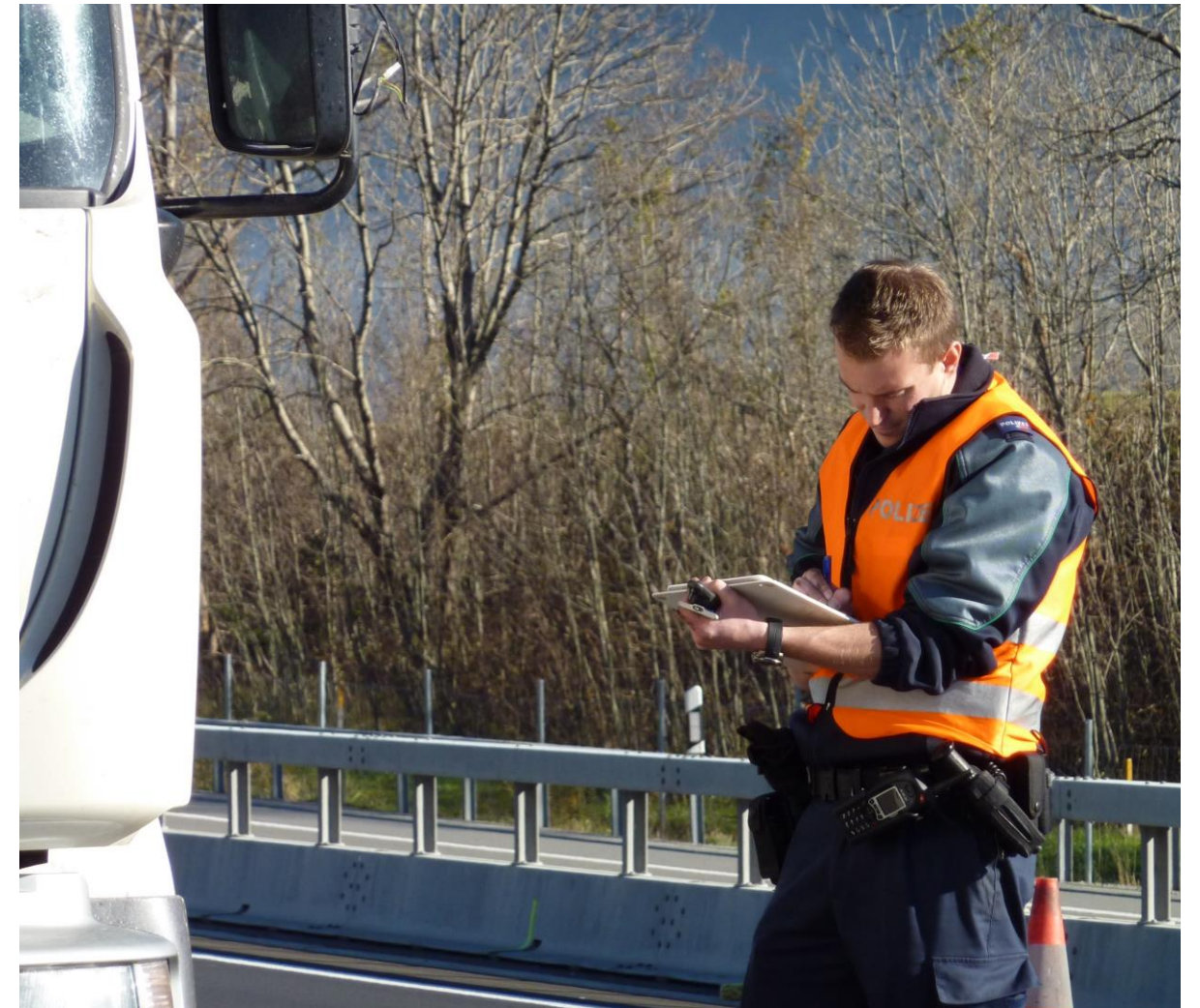
Folgende nächste Schritte sind seitens Kapo SG geplant:

Q2 / 2019: Durchführung POC

Q3/4 2019: Konzeptionierung und Realisierung operativer Pilot in Sprints

ab 2020: Pilotbetrieb im Normalbetrieb

2021: Nutzung im Normalbetrieb



Ausblick – Informationen

Ganz generell: Offene Kommunikation und Information...

...an den beiden Ständen von Atos und BLUnet stehen wir am SPIK gerne Rede und Antwort.

...auf Nachfrage geben wir gerne Informationen weiter und informieren ebenso die betroffenen Gremien.

- Kontakt: Martin Gächter (martin.gaechter@kapo.sg.ch)

...ansonsten: **Follow-Up am nächsten SPIK 2020.**



Fragen und Antworten

