

# Sensationen im Fokus Scope sur les scoops...!

22.-23. Juni 2022 im Kongresshaus Biel/Bienne  
22-23 juin 2022 au Palais des Congrès à Biel/Bienne

## **Mobiles Sterilisationssystem 2020**

**Stabsadj Christophe Grange**

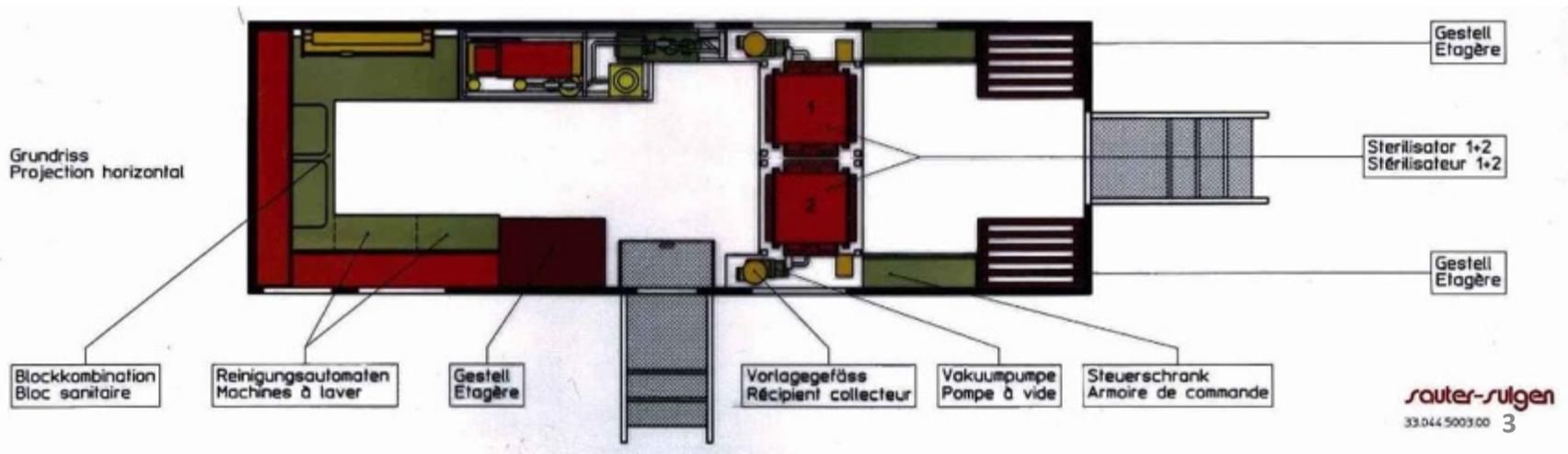
**Schweizer Armee**

**LVb Log – A Stab – Sanität**

# Einleitende Bemerkungen

- Fotos und Filme am Prototyp erstellt
- Präsentation beim Benutzer durchgeführt
- Weitestgehend den zivilen Anforderungen entsprechendes System für die Armee gebaut

# Altes System



# Technische Daten «altes System»



- In den 1980er-Jahren gebaut
- Sauter, Sulgen
- 1 Anhänger + 1 Generator
- Programm 121 °C / 134 °C
- Luftleckagetest (kein BD)
- 2 Sterilisatoren, 4 STE
- 2 RDG, 9 Siebe
- Wasseraufbereitung:
  - Enthärtung und Umkehrosmose



# Anforderungen an die neue Generation

- Grösstmögliche Einhaltung der geltenden Gesetze, Verordnungen und Normen
- 3 Arbeitszonen:
  - Nasszone
  - Packzone
  - Entladezone
- 2 RDG mit 15 Sieben
- 2 Sterilisatoren, 6 Einheiten
- Packtische mit Schweissgerät
- Kontrollierte Lüftung gemäss GPA
- Wasserqualität gemäss geltenden Normen

# Alte vs. neue Generation

## Altes System



## Neue Generation





SGSV  
SSSH  
SSSO

Schweizerische Gesellschaft für Sterilgutversorgung  
Société Suisse de Stérilisation Hospitalière  
Società Svizzera di Sterilizzazione Ospedaliera

Biel/Bienne 2022

# Präsentationsfilm

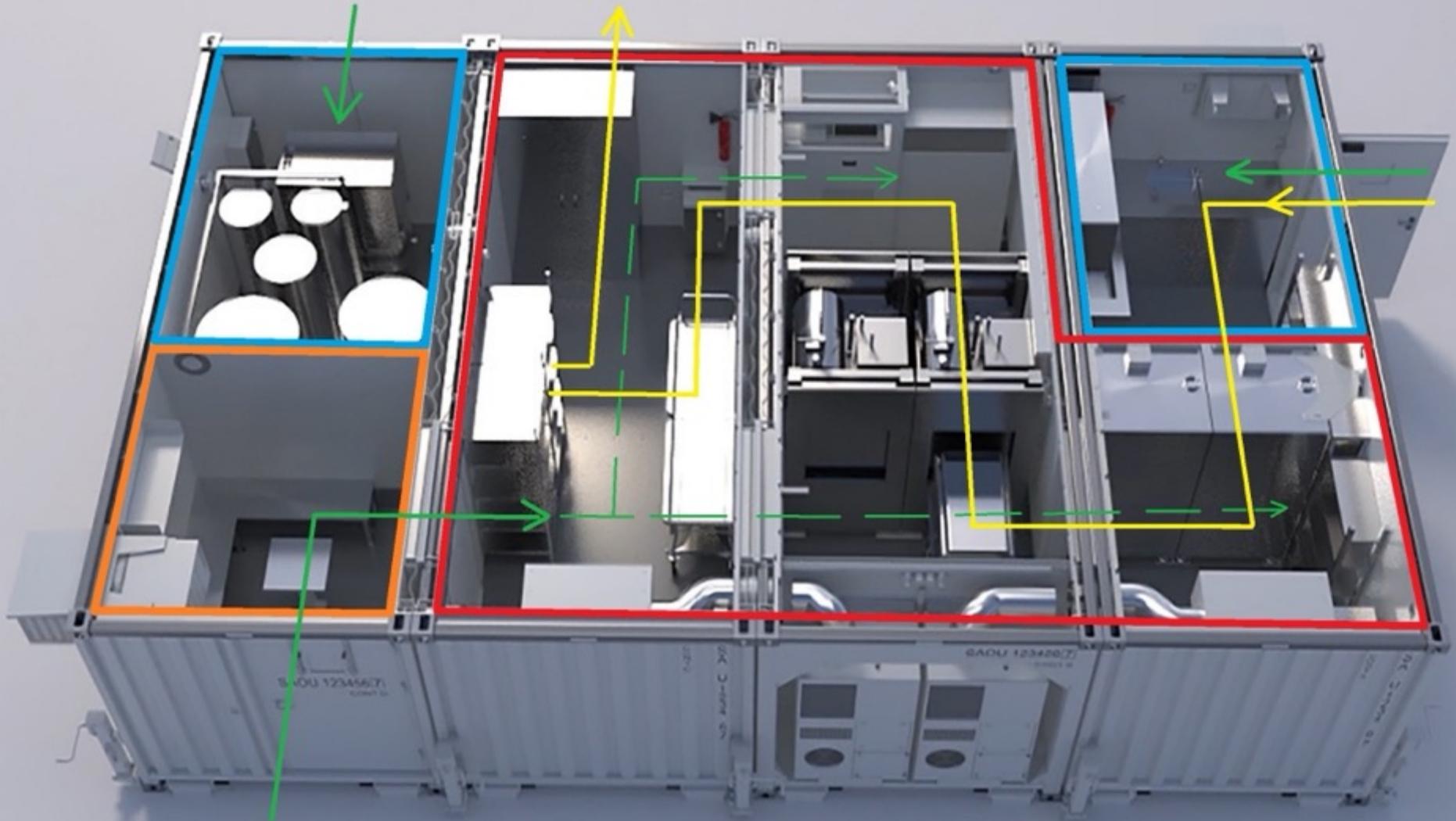


RUAG

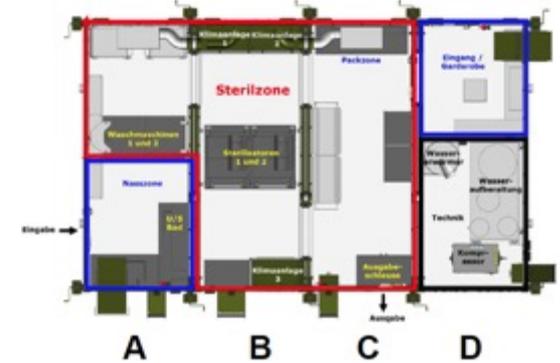
sterilization container system provides on-site support for medical care.

*Ruag AG*

# Grundprinzip



# Technische Daten



Eigenschaften	Werte
Gesamtlänge	10,5 m
Gesamtbreite	6,6 m
Höhe	2,7 m
Gewicht des Systems	25 600 kg
Elektrische Leistung	Max. 120 kW
Spannung	3 x 400 V Wechselstrom 50 Hz
Stromstärke Kont. A/B/C/D	63 / 63 / 16 / 32 A
Meereshöhe für Einsatz	bis 2000 m
Temperaturen für Einsatz	-19 °C bis +43 °C
Transportmittel	Strasse, Bahn, Schiff, Flugzeug*

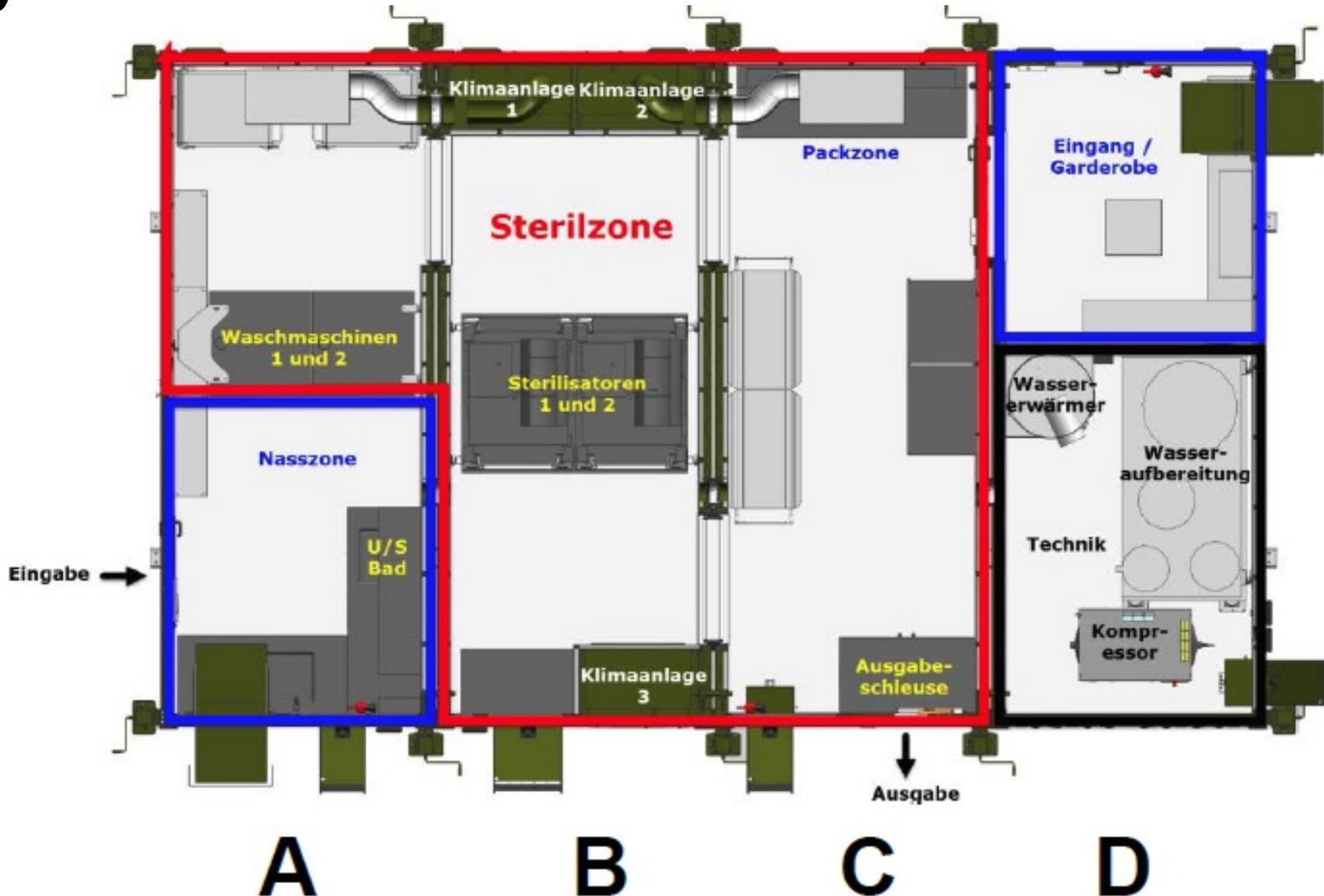
# Projekttablauf

Jahr	Schritte
2009	Erstes Gesuch für Erneuerungsbedarf
2013	Erstellung und Genehmigung Einsatzkonzept
2014	Erstellung und Genehmigung Leistungsprofil
2016	Erstellung und Genehmigung Auftrag für Industrie
2018	Ausschreibung für Industrie
2020	Truppenübung mit Prototypensystemen
2021	Evaluierung der Änderungen
2022*	Serienbestellung der Systeme
2023	Überprüfung in der Truppe sowie der Logistikkbasis der Armee
2024	Auslieferung der Systeme an die Truppe
2025	Ausbildung der Truppe auf den Systemen

# Warum so viel Zeit?

- Viele zu berücksichtigende Faktoren:
  - Armeebudget für 4 bis 5 Jahre im Voraus festgelegt
  - 2 parallele Projekte
  - Weitere Beschränkungen wegen Containersystem:
    - Begrenzte Abmessungen
    - Sicherheit beim Transport
- Von null auf neu gebautes System

# Systemaufbau



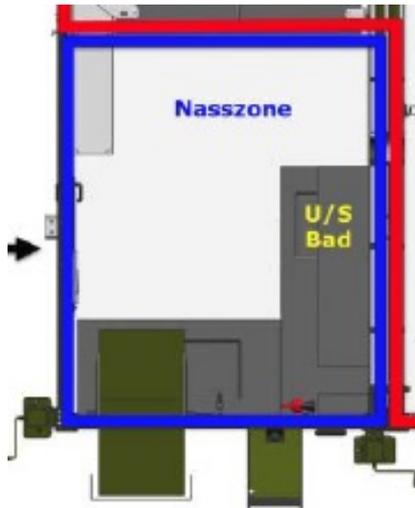
# Garderobe



- Platz für 6 Soldaten einschliesslich Material
- Pausenraum

# Nasszone

- 1 US-Bad
- 2 RDG, 15 Siebe
- 2 Standardträger
- 1 MIC-Träger



**A**

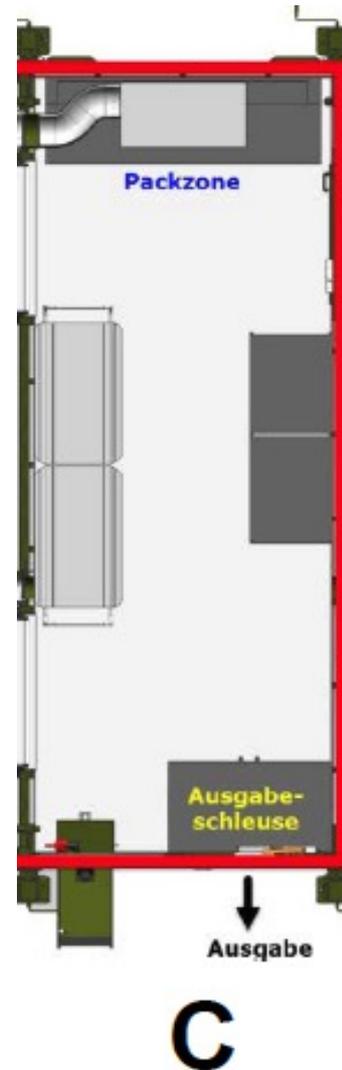


# RDG-Entladezone

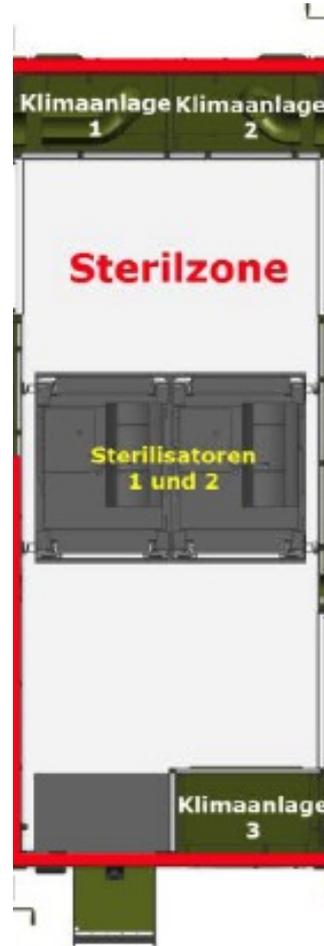


# Packzone

- 1 Packtisch
- 1 Durchlaufsiegelgerät



# Sterilzone



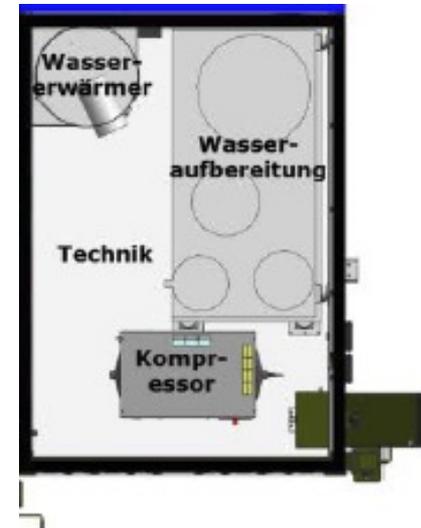
**B**

- 2 Sterilisatoren, 6 STE
- Entnahmeschleuse



# Technikraum

- Herstellung enthärtetes Wasser
- Herstellung Osmosewasser
- Luftkompressor



# System aufbauen

- 4 getrennte Container
- 2 zusätzliche Container



# System aufbauen



# Film Aufbau



# Mob Steri Syst 20: Zahlen (provisorisch)

- Inbetriebnahme:
  - 24 bis 36 Stunden nach Ankunft vor Ort einschliesslich Kontrolltests (Teilqualifizierung)
  - 5 Personen (1 Grfhr Hyg und 4 Sdt Hyg)
- Ausserbetriebnahme:
  - In 8 Stunden abfahrbereit



# Validierung

- System gemäss geltenden Normen validiert bzw. qualifiziert
- Validierung und Qualifizierung mit Schraubenbeladungen (verfügbar)
- Gesamtes Betriebsmaterial für die ersten 72 Stunden im System enthalten
- Qualifikation bzw. Validierung als Hilfssystem
- Verantwortung für die Qualifizierung bzw. Validierung bei längerem Einsatz beim Auftraggeber nach dessen Kriterien

# Festgestellte Schwierigkeiten

- Begrenzter Platz in den Containern
- Beherrschung der Wasserproduktion
  - Qualität des Osmosewassers vom Wasser aus dem Versorgungsnetz des Einsatzgebiets abhängig
- Aufbau und Betrieb durch Milizsoldaten
- Abwasserentsorgung

# Festgestellte Schwierigkeiten

- Beherrschung der Umgebungsvariablen:
  - Im Betrieb bis zu 40 °C Raumtemperatur
  - Richtiges Gleichgewicht zwischen Überdruck und Luftqualität sowie Innenraumtemperatur





# Test mit dem Spital Wallis



# Wichtigste Änderungen

- Beherrschung der Umgebungsvariablen nach Prioritäten:
  - Priorität 1:
    - Temperatur gemäss GPA 2022
    - 10 % Toleranz
  - Priorität 2:
    - ISO-Klasse 8
    - Überdruck
- Mehr Packtische
  - Im Prototyp: 1 Tisch mit Schweissgerät
  - In Zukunft: 2 Tische mit 1 Schweissgerät
- Zusätzliches Waschbecken

# Für die Zukunft

- Entwicklung von Übungen mit zivilen Spitälern  
 => laufende Studie:
  - Win-win-Prinzip

Seriez-vous prêt à exercer (exercices coordonnés) avec la troupe l'installation et l'exploitation de ce système? Würden Sie sich bereit erklären, mit der Truppe den Aufbau und den Betrieb dieses Systems zu üben (im Rahmen einer koordinierten Übung)?	
Besoin de plus d'information - mehr Informationen benötigen	
	Oui - Ja
Besoin de plus d'information - mehr Informationen benötigen	
	Oui - Ja
	Non - Nein
	75%
	80%

- *Anerkennung der Sterilisationsausbildung in der Armee durch den Berufsverband (SGSV)*

# Militärisch-zivile Koordination

- Logistik rund um das System:
  - Materialtransport
- Platz, um das System aufzubauen:
  - Geteerter Platz 18 x 12 m
  - Per Lastwagen zugänglich
  - Mit Wasser- und eventuell Strom- bzw. Abwasseranschluss
- Rückverfolgungssystem
- Spezielles Material für die Aufbereitung von MP
  - Träger für MIC-Ladungen
  - Sichtkontrolle, Schläuche

# Dank

- A Stab – Sanität
- LVb Log
- Armasuisse
- Ruag AG
- Spital Wallis

