



## Vorankündigung

(simap-ID 41251 vom 06.08.2026)

---

# Teleoperierte UGV-Plattform für taktische Kommunikationsmittel

## 1. Kontext und Ausgangslage

Die Schweizer Armee benötigt resiliente Kommunikationsstationen, um taktische Verbindungen über grosse Distanzen, in schwierigem Gelände oder durch truppenleere Räume sicherzustellen. Ein typisches Beispiel ist die Verbindung zwischen einem vorgeschobenen Aufklärungselement und einem rückwärtigen Kommandoposten. Zwischen beiden können mehrere Kilometer Gelände ohne eigene Truppen liegen, sodass keine durchgehende Mesh-Verbindung gewährleistet ist und daher ist die direkte Kommunikationsverbindung nicht ausreichend zuverlässig. Die militärische Einsatz- und Funkplanung entscheidet deshalb, eine dedizierte Kommunikationsstation einzusetzen und bestimmt den einzunehmenden Standort beziehungsweise einen klar definierten Zielraum.

Heute wird eine solch vorgeschobene Kommunikationsstation in der Regel mit einem Fahrzeug und Anhänger mit insgesamt vier Begleitpersonen an den vorgesehenen Standort gebracht. Dadurch ist die Standortwahl weitgehend auf befahrbare Strassen und Wege beschränkt und weniger auf den optimalen Standort im Hinblick der Kommunikationswirkung. Da Personal am Standort verbleibt, sind Ablösungen, Versorgungstransporte, Aufenthaltsinfrastruktur sowie Schutz- und Tarnungsmassnahmen erforderlich. In diesem Zusammenhang zeigen aktuelle Konflikte ein zunehmend transparentes Gefechtsfeld. UAVs und vernetzte Sensoren ermöglichen eine anhaltende Überwachung und verkürzen die Zeit zwischen Erkennung und Bekämpfung. Ein truppenleerer Raum ist deshalb nicht automatisch ein unbeobachteter oder sicherer Raum. Gerade in Räumen mit geringer menschlicher Aktivität fallen einzelne Fahrzeuge, Personen und wiederkehrende Bewegungen besonders auf. Der Aufbau einer Stellung, Personalablösungen und Versorgungsfahrten erhöhen somit das Risiko drastisch, dass der Standort erkannt und bekämpft wird.

## 2. Gegenstand des Studienauftrags

### 2.1 Gesuchter Ansatz

Im Rahmen des Studienauftrags soll geprüft werden, wie eine bodengebundene, teleoperierte UGV-Lösung, welche ein bestehendes taktisches Kommunikationssystem in einen vorgegebenen Einsatzraum transportiert, vor Ort während mindestens 72 Stunden mit Energie versorgt und bei Bedarf dessen Verlegung und Rückführung ermöglicht. Es soll eine UGV-Lösung einschliesslich Mobilität, Teleoperation, Energieversorgung, Nutzlastaufnahme, technischer Überwachung und Bergungslösung bereitgestellt werden. Hierbei ist relevant, dass die UGV-Lösung im aktuellen Studienauftrag teleoperiert wird und sich die Bedienstation und das UGV ausser Sichtweite befinden. Entsprechend sind autonomes Fahren sowie eine selbstständige Routen- oder Standortwahl aktuell keine Grundanforderungen.

## **2.2 Use-Case**

Das UGV wird in einem geschützten Raum vorbereitet und mit einer geeigneten Transportlösung (z.B. Anhänger) zu einem Übergabepunkt gebracht. Der Strassentransport dient der raschen Verlegung und schont die auf der Plattform mitgeführte Energie für den eigentlichen Einsatz.

Der Übergabepunkt ist der letzte physische Kontakt mit der Truppe und entsprechende Vorbereitungs- und Montageschritte (z.B. Antennenmontage) werden hier durchgeführt. Ab dem Übergabepunkt wird die Plattform unbemannt und teleoperiert zum vorgegebenen Zielraum gefahren, wobei das Bedienteam weiterhin im geschützten Raum ausser Sichtweite verbleibt. Die Route kann über Strassen, Waldwege, Wiesen, Schotterwege und unbefestigtes Gelände führen. Das UGV soll Hauptachsen verlassen und Standorte erreichen können, die für ein Fahrzeug mit Anhänger nicht oder nur eingeschränkt zugänglich sind.

Nach Erreichen des Zielraums wählt der Bediener innerhalb des vorgegebenen Spielraums einen geeigneten Abstellplatz und der Betrieb wird ferngesteuert gestartet. Die Plattform versorgt das Kommunikationssystem während mindestens 72 Stunden mit Energie und meldet ihren technischen und energetischen Zustand an die Bedienstation. Für Einsätze über 72 Stunden hinaus muss eine Nachversorgung mit Energie oder Treibstoff möglich sein, ohne den Kommunikationsbetrieb zu unterbrechen. Verändert sich ausserdem die taktische Lage, bestimmt die Einsatzplanung einen neuen Zielraum. Der Bediener steuert die Plattform an den neuen Standort, wo der Kommunikationsbetrieb fortgesetzt wird.

Nach Abschluss des Einsatzes wird das UGV zum Übergabepunkt gesteuert und von da wieder in den geschützten Raum zurückgeführt.

## **2.3 Nicht Gegenstand des Studienauftrags**

- Entwicklung eines neuen Kommunikationssystems oder Funkverfahren
- autonome Funkplanung, Standortsuche oder Fahren allgemein
- Integration von zusätzlichen Lastkomponenten (Waffen, Wirkmittel usw.), welche jedoch zu einem späteren Zeitpunkt nicht verunmöglicht bleiben