Das operativ/taktische ISTAR-System der Schweizer Armee zur Erstellung der erkannten Bodenlage

Autor(en): **Kotoun, André**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **171 (2005)**

Heft 12

PDF erstellt am: **18.04.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-69958

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Das operativ/taktische ISTAR-System der Schweizer Armee zur Erstellung der erkannten Bodenlage

Im folgenden Artikel erläutert der Autor die zurzeit laufende Konzeptstudie zur Erstellung der erkannten Bodenlage. Dabei werden zuerst die notwendigen Voraussetzungen erläutert, und es wird anschliessend ein Soll-Ist-Vergleich angestellt, bei welchem auch die ISTAR-Defizite herausgeschält werden. Danach geht der Autor detailliert auf die Erfordernisse zur Umsetzung ein.

André Kotoun*

Im Zuge der Planungen zur Schweizer Armee (A XXI) beauftragte der Chef des Planungsstabes der Armee eine Arbeitsgruppe mit der Erstellung einer Konzeptionsstudie «Aufklärung».

Am 18. März 2005 wurde die Konzeptionsstudie «Aufklärung» durch den Streitkräfteplanungsausschuss genehmigt. Im folgenden Artikel sollen die wichtigsten und schwergewichtig die Teilstreitkraft HEER (TSK HEER) betreffenden Resultate vorgestellt und erläutert werden.

Ausgangslage

Anforderungen an die Nachrichtenbeschaffung

Die Militärstrategie der Schweizer Armee hat in den vergangenen Jahren mehrere Paradigmenwechsel durchlaufen. So wurde die statische und flächendeckende, vorwiegend autonom geführte Abwehrkonzeption der Armee 61 ab 1995 durch das teilmobile und nur noch teilweise flächendeckende Konzept der dynamischen Raumverteidigung (Armee 95) abgelöst. Mit der seit 2004 gültigen Konzeption (A XXI), wird dem Wandel des Bedrohungsspektrums Rechnung getragen. Dynamik, Komplexität und die verminderte Bedeutung des geografischen Raumes sind dabei die prägenden Merkmale.

Im Zuge dieser Entwicklung sind die Anforderungen an das Nachrichtenbeschaffungswesen der Armee drastisch angestiegen. Die Ursache liegt darin, dass die Truppendichte beträchtlich abnimmt und die militärischen Verbände nicht mehr statisch eingesetzt werden, sondern sich in Bereitschaftsräumen für mehrere mögliche Einsätze bereithalten. Dies zieht für alle betroffenen Führungsebenen einen erhöhten Reaktionszeitbedarf nach sich. Dieser entsteht, weil die betroffenen Verbände Zeit benötigen, um aus diesen Bereitschaftsräumen heraus rechtzeitig die der Absicht entsprechenden Einsatzräume zu erreichen.

Dies bedingt eine wesentliche Erweiterung der Interessenräume und damit verbunden, eine entsprechend vervielfachte Zunahme der Anzahl der eigentlichen Nachrichtenbeschaffungsräume.

Das aber bringt einen grossen zusätzlichen Sensorbedarf beziehungsweise einen stark erhöhten Bedarf nach zusätzlicher Reichweite und Vergrösserung des Betrachtungsraums der eingesetzten Sensoren mit sich. Auch steigert die Null-Fehler-Toleranz der Medien und der Politik in allen militärischen Operationen den Bedarf an präziser, dauernder und umfassender Aufklärung, zusätzlich zur Sicherstellung von hoher Präzision und damit verbunden der Vermeidung von Kollateralschäden.

Daraus ergibt sich, dass eine mit einem Strategie- oder Verteidigungskonzeptionswechsel verbundene Verringerung der Truppenstärke respektive Truppendichte immer mit einem beträchtlichen Mehrbedarf an Sensorik einhergeht *(Abbildung 1)*. Gleichzeitig erhöhen sich die Anforderungen an das Nachrichtenbeschaffungswesen als Ganzes. Diesem Umstand ist bei der Entwicklung einer zukünftigen Architektur des Nachrichtenbeschaffungssystems der Armee entsprechend Rechnung zu tragen.

Aus dieser Erkenntnis und abgeleitet aus dem Aufgaben- und Bedrohungsspektrum der Armee einerseits und den Vorgaben für die Fähigkeits- und Kompetenzausprägung der Armee andererseits, lassen sich nun grundsätzliche Anforderungen an das Nachrichtensystem gezielt ableiten *(Abb. 2)*.

In der Folge muss die Armee über die **Fähigkeit** verfügen:

- jederzeit, in Kooperation mit zivilen Partnern die für die militärische Führung subsidiärer Sicherungseinsätze im Inland benötigten Nachrichten über eine Gegenseite (asymmetrisch operierende, irreguläre Kräfte) rechtzeitig zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten;
- nach kurzer (Tage) bis mittlerer (Wochen–Monate) Vorbereitungszeit, in Kooperation mit zivilen und militärischen Partnern die für die militärische Führung präventiver Raumsicherungsoperationen im Inland und im grenznahen Ausland benötigten Nachrichten über eine Gegenseite rechtzeitig zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten;
- nach kurzer bis mittlerer Vorbereitungszeit, in Kooperation mit zivilen und militärischen Partnern die für die militärische Führung von PSO-Einsätzen im Ausland benötigten Nachrichten über eine Gegenseite rechtzeitig zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten;
- nach kurzer bis mittlerer Vorbereitungszeit, selbstständig oder in Kooperation mit militärischen Partnern die für die militärische Führung (bis Stufe Einsatzbrigade) von dynamischen Raumsicherungs- und Verteidigungseinsätzen im In- und Ausland benötigten Nachrichten über einen Gegner und/oder eine Gegenseite rechtzeitig zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten.

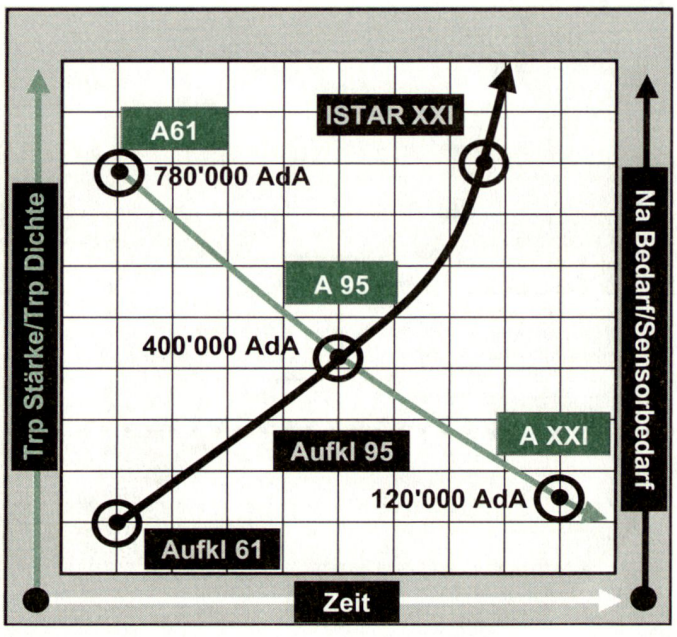

Abbildung 1: Entwicklung des Sensorbedarfs. Truppendichte vs Sensorbedarf A 61/A 95/A XXI.

* André Kotoun, stv. C HE Doktrin, PL LandOp und PL ISTAR LAND im Bereich Heeresdoktrin, Teilstreitkraft Heer.

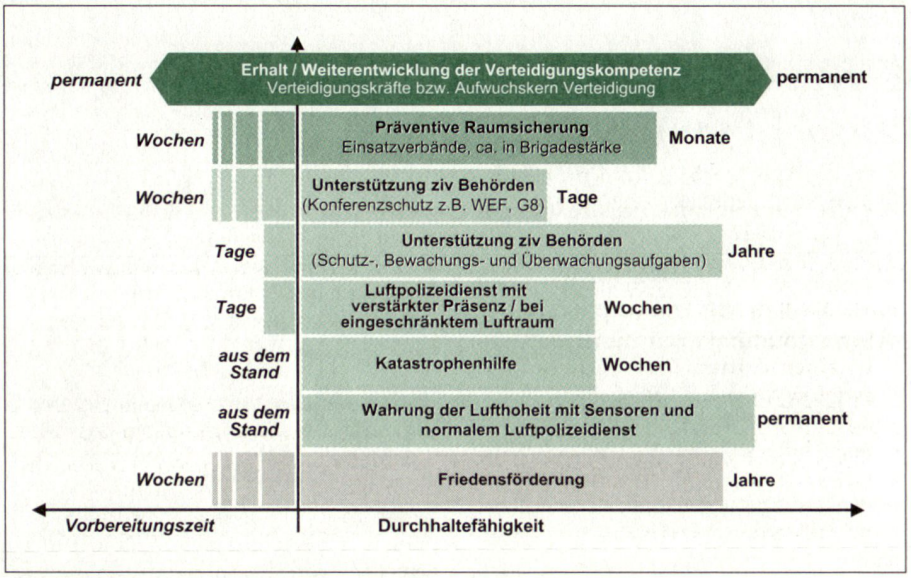

Abbildung 2: Fähigkeits-/Kompetenzausprägung der Armee.
Maximale, gleichzeitig erbringbare Leistungen der Armee ab 2008/2011 (ohne Einsatz der Reserve).

Die Armee muss darüber hinaus über die **Kompetenz** verfügen:

- jederzeit in Kooperation mit zivilen und militärischen Partnern die für die militärische Führung (Stufe operativer Einsatzverband) von dynamischen Raumsicherungs- und Verteidigungsoperationen im In- und Ausland benötigten Nachrichten über einen Gegner und/oder eine Gegenseite rechtzeitig zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten.

Hinzu kommt, dass das zukünftige ISTAR-System (Intelligence, Surveillance, Target Acquisition, Reconnaissance-System) der Schweizer Armee – als Teil des künftigen Führungs- und Wirkungsverbundes der Armee – sicherstellen muss, dass identifizierte Schlüsselziele automatisiert oder teilautomatisiert nach kürzester Zeit bekämpft werden können (Aufklärungs-Wirkungs-Verbund).

Dies hat zur Folge, dass die Entwicklung des zukünftigen ISTAR-Systems der Schweizer Armee in engster Abstimmung mit dem Aufbau des ersten digitalen Führungsverbundes (Command, Control, Communication, Computers, Information-System (C4I-System) erfolgen muss.

Die Schweizer Armee im Allgemeinen und die TSK HEER im Besonderen stützen sich dabei inskünftig in der Planung und Weiterentwicklung auf eine dem Denkmodell der Gefechtsfeldsysteme basierte Architektur *(Abbildung 3)*.

Aus der Analyse der Nachrichtenbedürfnisse der verschiedenen Führungsebenen in den verschiedenen Operationstypen ergibt sich die grundsätzliche Erkenntnis, dass:

- die unterschiedlichen Bedrohungsformen auch unterschiedlich ausgeprägte und konditionierte Nachrichtenbeschaffungsinstrumente erfordern;
- keine Bedrohungsform innerhalb des Bedrohungsspektrums mit nur einer Art von Sensor umfassend aufgeklärt werden kann.

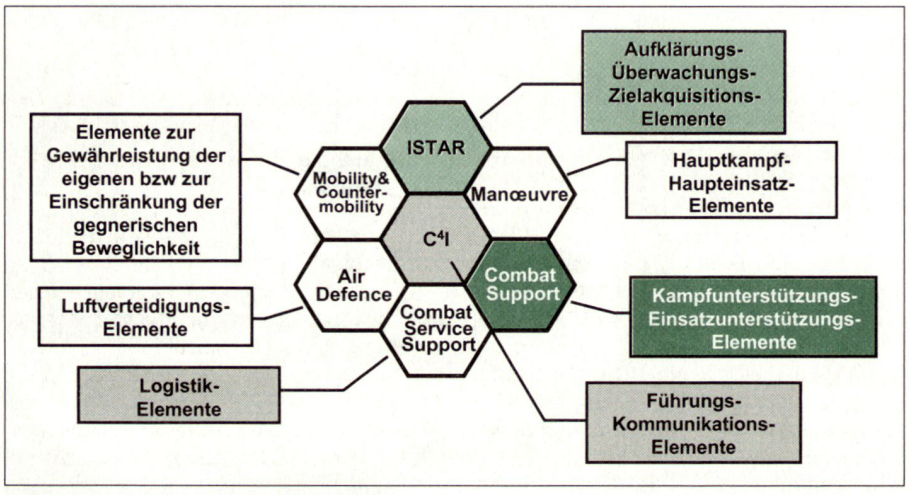

Abbildung 3: Die Gefechtsfeldsysteme.

Folglich soll das künftige ISTAR-System so modular aufgebaut sein, dass man den in den verschiedenen Operationstypen eingesetzten Einsatzverbänden (Territorialregionen und Einsatzbrigaden) aufgabenorientiert ausgeprägte ISTAR-Teilsysteme (ISTAR-Bataillone) beistellen kann.

Das zukünftige ISTAR-System muss somit über auf die unterschiedlichen Nachrichtenbedürfnisse der verschiedenen Führungsebenen und der verschiedenen Kräfte (Sicherungskräfte, Verteidigungskräfte, Unterstützungskräfte) abgestimmte und über aufgabenorientiert ausgeprägte ISTAR-Teilsysteme verfügen. Diese sind zwingend als organische Verbände zu konzipieren, da ansonsten eine Einbindung in das C4I-System de facto unmöglich wird. Pro Operationstyp (beziehungsweise Führungsebene) ist also ein spezifisch optimierter Typ von ISTAR Bataillon zu schaffen.

Resultate des SOLL-/IST-Vergleichs

Basierend auf den oben aufgeführten Erkenntnissen wurden die bestehenden ISTAR-Mittel und -Fähigkeiten der Schweizer Armee einer SOLL-/-IST-Analyse unterzogen.

Vorhandene ISTAR-Fähigkeiten

Die Schweizer Armee ist (Stand Oktober 2005) in der Lage:

- Nach mittlerer Vorbereitungszeit, in Kooperation mit zivilen Partnern die wichtigsten für die militärische Führung subsidiärer Sicherungseinsätze benötigten Nachrichten über eine Gegenseite, partiell in der geforderten Zeit und teilweise genügender Qualität, zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten;
- nach langer (Monate–Jahre) bis sehr langer Vorbereitungszeit, in Kooperation mit zivilen militärischen Partnern Teile der für die militärische Führung präventiver Raumsicherungsoperationen benötigten Nachrichten über eine Gegenseite, teilweise in der geforderten Zeit und teilweise genügender Qualität zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten;
- nach kurzer bis mittlerer Vorbereitungszeit, in Kooperation mit zivilen und militärischen Partnern die für die militärische Führung von PSO-Einsätzen im Ausland benötigten Nachrichten über eine Gegenseite teilweise in der geforderten Zeit zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten;
- nach sehr langer Vorbereitungszeit, autonom, Teile der für die militärische (bis Stufe Einsatzbrigade) Führung von dynamischen Raumsicherungs- und Verteidigungseinsätzen – ausschliesslich im Inland und im grenznahen Ausland – benötigten Nachrichten über einen Gegner und/oder

eine Gegenseite, zu kleinen Teilen in der geforderten Zeit, zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten;
- jederzeit, autonom Teile der für die operative/militärstrategische Führung von dynamischen Raumsicherungs- und Verteidigungsoperationen im In- und Ausland benötigten Nachrichten über einen Gegner und/oder eine Gegenseite, teilweise in der geforderten Zeit, zu beschaffen, auszuwerten, zu bewerten und zu verbreiten.

Fehlende ISTAR-Fähigkeiten

Zum heutigen Zeitpunkt fehlen der Armee folgende, für die Wahrnehmung ihrer Aufträge notwendigen ISTAR-Fähigkeiten:
- die Fähigkeit und die Kompetenz zur systematischen und teilautomatisierten Auswertung, Bewertung und Verdichtung von durch in verschiedenen Aufklärungsspektren beschafften Nachrichten;
- die Fähigkeit und die Mittel zur Vernetzung der verschiedenen dem ISTAR-System zugehörigen Sensoren, Auswertungsorganen und Effektoren und damit in vielen Bereichen die Fähigkeit zur zeitgerechten Nutzung der Aufklärungsergebnisse;
- Teilfähigkeiten und Mittel zur Aufklärung von Gegenseiten;
- die Fähigkeit und die Mittel zur proaktiven Aufklärung eines Gegners (vor allem in friedensfördernden Einsätzen);
- die Fähigkeit zur multispektralen Aufklärung;
- die Fähigkeiten und die Mittel für einen boden- und luftgestützten Aufklärungs-Wirkungs-Verbund.

Absicht für die Entwicklung des ISTAR-Systems der Armee

Es geht in den kommenden Jahren darum:

in einer ersten Phase *(Schaffung der Grundlagen/Kompetenzbündelung)*
zunächst
- eine breit abgestützte Joint-ISTAR-Projektorganisation einzusetzen und die Konzeptionsstudie zu vertiefen;

damit
- eine kontinuierliche, zielgerichtete Planung und Weiterentwicklung der ISTAR-Fähigkeiten der Armee zu gewährleisten;

in einer zweiten Phase *(Modernisierung und Ausbau der bestehenden Fähigkeiten)*
- die bestehenden ISTAR-Fähigkeiten zu modernisieren und zu ergänzen, die ISTAR-Akteure durch Integration in das C4I-System der Armee zu vernetzen sowie die Interoperabilität mit ausländischen Streitkräften sicherzustellen;

gleichzeitig
- für die Aufklärung in der TSK HEER in den verschiedenen Teilaufträgen und auf den verschiedenen Führungsebenen spezialisierte Verbände und Organisationseinheiten zu schaffen und bei der Luftwaffe die entsprechenden Sensoren in die Einsatzverbände zu integrieren;

in einer dritten Phase *(Aufbau der wichtigsten fehlenden Fähigkeiten)*
zunächst auf taktischer Stufe
- einen luftgestützten Aufklärungs-Wirkungs-Verbund sowie die Fähigkeit zur bodengestützten, proaktiven (gewaltsamen) Aufklärung aufzubauen;

dann
- die Kompetenz zur satellitengestützten Aufklärung und zur luftgestützten multispektralen Aufklärung mit integrierter Führungsfähigkeit gegen mobile zeitkritische Ziele zu entwickeln.

Umsetzung

1. Phase: Schaffung der Grundlagen/ Kompetenzbündelung (2005–2007)

Schaffung vertiefter und erweiterter Grundlagen

Die Konzeptionsstudie «Aufklärung» gibt nur eine grobe Richtung für das Vorgehen bei der Entwicklung des ISTAR-Systems vor. Die bei der Erstellung der Konzeptionsstudie gewonnenen Erkenntnisse müssen daher mittels Folgestudien überprüft und vertieft werden.

Kompetenzbündelung

Die entscheidende Massnahme für den Aufbau der ISTAR-Fähigkeit ist die organisatorische Bündelung der verschiedenen mit ISTAR befassten Elemente und Organisationseinheiten der Armee.

2. Phase: Umbau/Modernisierung der bestehenden Fähigkeiten (2007–2009)

Bei diesem Entwicklungsschritt geht es um folgende Massnahmen:
- Qualitative Verbesserung der Nachrichtenauswertung und Nachrichtenbewertungsfähigkeit durch Anpassung der Ausbildung der ND-Spezialisten (Nachrichtenoffiziere, -unteroffiziere und -soldaten, Auswerteoffiziere und -spezialisten) an die tatsächlichen Bedürfnisse;
- Umbau der bestehenden Aufklärungsbataillone in spezialisierte ISTAR-Bataillone (1 ISTAR-Bataillon Typ A für die Stufe TSK HE resp. für eine operative Task Force. 2 ISTAR-Bataillone Typ B für die Sicherungskräfte des Heeres. 2 ISTAR-Bataillone Typ C für die Verteidigungskräfte des Heeres);
- Einbindung aller ISTAR-Akteure in die C4I-Architektur der Armee;
- Modernisierung des Aufklärungsdrohnensystems 95 durch Beschaffung eines neuen Sensorpakets und deren Anbindung an die ISTAR-Bataillone Typ B und C;
- Verbesserung der elektronischen Selbstschutzfähigkeiten der Luftwaffe;
- Re-Role der Fallschirmaufklärerkompanie.

Verbesserung der Nachrichtenauswertung und Nachrichtenbewertungsfähigkeit

Basierend auf einer noch vorgängig zu erstellenden Studie zur Datenfusion, Datensimulation, Interoperabilität und Ausbildung ist ein den modernen Anforderungen gerecht werdendes Ausbildungskonzept für alle ND-Spezialisten (Profi und Miliz) zu entwickeln und umzusetzen.

Schaffung von ISTAR-Bataillonen (ISTAR-Teilsysteme)

Es geht darum, die bestehenden Aufklärungsbataillone an die Anforderungen, welche ein multispektrales, netzwerkgestütztes, terrestrisches Nachrichtenbeschaffungssystem stellt, anzupassen.

Die Schaffung folgender ISTAR-Truppenkörper ist dabei aus heutiger Sicht vorgesehen:

1 ISTAR-Bataillon Typ A

Auf die (reaktive) Aufklärung primär eines modernen, das Gefecht der verbundenen Waffen führenden Gegners, sekundär einer Gegenseite und die Nachrichtenauswertung und Nachrichtenverbreitung zu Gunsten der TSK HEER und/oder eines operativen Einsatzverbandes spezialisierter Modulbaustein.

2 ISTAR-Bataillone Typ B

Auf die (reaktive) Aufklärung einer Gegenseite und die Nachrichtenauswertung und Nachrichtenverbreitung zu Gunsten einer Territorialregion oder einer Einsatzbrigade (Sicherungskräfte) spezialisierter Modulbaustein.

2 ISTAR-Bataillone Typ C

Auf die (reaktive) Aufklärung eines modernen, das Gefecht der verbundenen Waffen führenden Gegners und die Nachrichtenauswertung und Nachrichtenverbreitung zu Gunsten einer Einsatzbrigade (Verteidigungskräfte) spezialisierter Modulbaustein.

Kampfwertsteigerung ADS-95 und Anbindung an die ISTAR-Bataillone

Die ADS-95 sind mittels angemessener Kampfwertsteigerung an die ISTAR-Bataillone Typ B und C anzubinden.

Die Kampfwertsteigerung soll es möglich machen, Objekte auf grössere Distanzen und mit besserer Auflösung aufzuklären und zudem die ISTAR-Bataillone Typ B und C dazu befähigen, Schlüsselziele über den Aufklärungs-Wirkungs-Verbund, mit

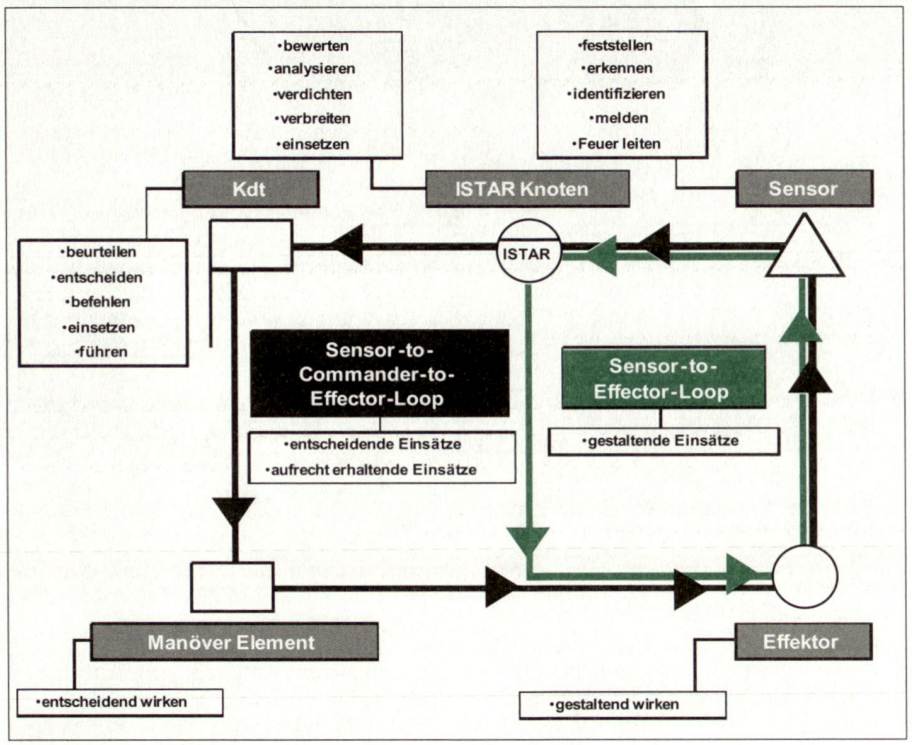

Abbildung 4: Aufklärungs-Wirkungs-Verbund (Prozess).

luft- oder bodengestützten Mitteln, zeitgerecht und teilautomatisiert bekämpfen zu können.

Electronic Support Measures (ESM) für die fliegenden Systeme der Luftwaffe

Für die Systeme der Luftwaffe ist die Bedrohung durch bodengestützte Fliegerabwehrwaffen (zum Beispiel durch Einmannlenkwaffen) ein zunehmend grösserer Risikofaktor. Gleichzeitig steigen aber die technischen Möglichkeiten zum elektronischen Selbstschutz.

Die heute in der Schweizer Armee vorhandenen Beschaffungssysteme vermögen unter anderem aus Gründen der Empfindlichkeit und teilweise des Flugprofils des Systemträgers den Anforderungen nur teilweise zu genügen. Ziel ist deshalb die Beschaffung zweier ab F/A-18 einsetzbarer ESM Pods, welche die Lücken in diesem Bereich schliessen sollen.

Re-role der Fallschirmaufklärerkompanie

Die Fallschirmaufklärerkompanie verfügt über einen exzellenten Stand an Ausbildung und ist international mit Profiverbänden vergleichbar. Ihre auf den Kalten Krieg ausgelegten Fähigkeiten sind aber heute nur noch teilweise von Bedeutung.

Daher soll hier eine grundsätzliche Umorientierung von deren Rolle geprüft werden.

Denkbar sind unter anderem Einsätze als:

- Zielaufklärer in der Tiefe des Raumes (als Sensoren des luft- bzw. des bodengestützten Aufklärungs-Wirkungs-Verbundes);
- Erkundungs- und Aufklärungsdetachement im Vorgang von Auslandeinsätzen.

3. Phase: Aufbau der wichtigsten fehlenden Fähigkeiten (2009–2011)

Netzwerkbasierter Aufklärungs-Wirkungs-Verbund (Boden und Luft)

In diesem Massnahmenpaket geht es um den Aufbau eines netzwerkbasierten Aufklärungs-Wirkungs-Verbundes *(Abbildung 4)* auf taktischer Ebene. Dieser umfasst sowohl einen bodengestützten als auch einen luftgestützten Aufklärungs-Wirkungs-Verbund, welche wiederum untereinander verbunden sein müssen.

Die Schaffung eines solchen Aufklärungs-Wirkungs-Verbundes bedingt den Aufbau entsprechender Strukturen, welche zum Teil erheblich von den heutigen Organisationsstrukturen der Armee abweichen.

Es wird darum gehen, die auch fürderhin hierarchisch organisierte militärische Führungsstruktur mit einer ahierarchisch organisierten ISTAR-Struktur *(Abbildung 5)* zu verknüpfen und in Einklang zu bringen.

Dazu werden den Stabszellen des Führungsgrundgebiets 2 (ND) der verschiedenen Führungsebenen (Bataillon bis TSK) über C4I-Schnittstellen (Interface) ISTAR- resp. ISR-Knoten beigestellt. Diese sind ihrerseits mit aufgaben- und führungsebenenspezifisch zusammengestellten Sensorpaketen, im Falle der Einsatzbrigaden und Territorialregionen, auch mit Effektorpaketen vernetzt.

Die so entstehenden ISTAR- bzw. ISR-Cluster (welche weit gehend den oben beschriebenen ISTAR-Bataillonen und den mit diesen fallweise verbundenen Effektoren entsprechen) werden ahierarchisch vernetzt, sodass von jedem ISTAR- bzw. ISR-Knoten aus auch auf die Sensor-, Auswerte- und Effektorleistungen der anderen Cluster praktisch zeitverzugslos zugegriffen werden kann. Damit können alle militärischen Akteure dazu befähigt werden, die durch die eigenen Sensoren beschafften Nachrichten zeitgerecht mit den Lagebildern der vorgesetzten Stellen, der Nachbarn sowie der Unterstellten zu einem akkuraten Lagebild zu verdichten. Dies

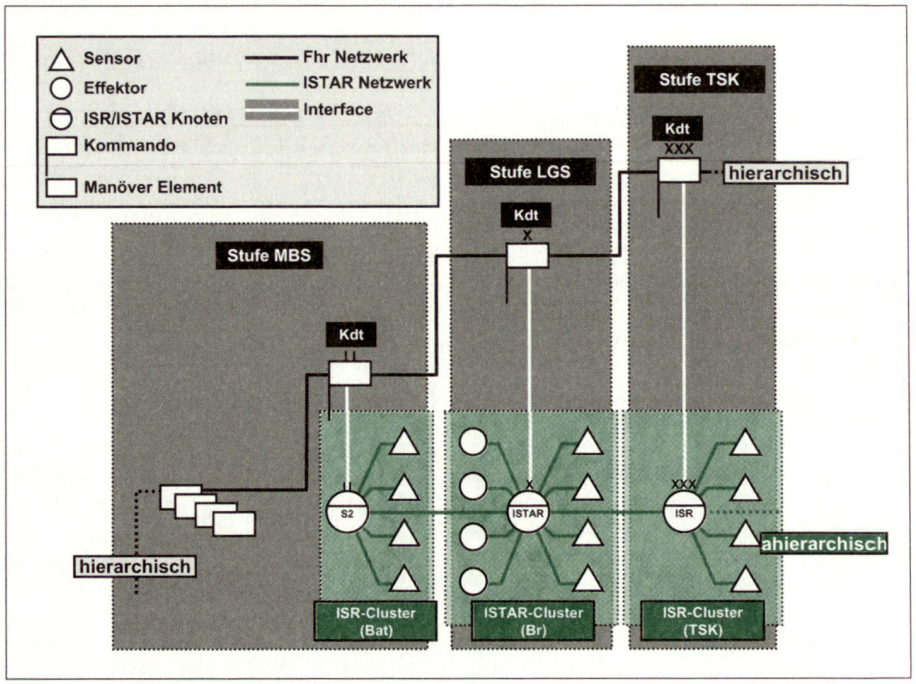

Abbildung 5: ISTAR-Struktur (Auszug TSK HEER).

wiederum erlaubt den militärischen Entscheidträgern, permanent ein hohes und genaues Lagebewusstsein zu entwickeln.

Bodengestützter Sensor zu Effektor-Kreislauf

Hierbei geht es primär darum, den heute schon bestehenden, bodengestützten, noch rudimentären Aufklärungs-Wirkungs-Verbund:

- durch Integration oder Verknüpfung mit dem Führungsinformationssystem der TSK HEER (FIS HE) in die ISTAR-Struktur zu integrieren;
- mit den noch nicht eingebundenen Sensoren der TSK HEER und zusätzlichen Effektoren zu ergänzen.

Luftgestützter Aufklärungs-Wirkungs-Verbund

Ziel ist der Aufbau des folgenden Fähigkeitskreislaufs:

- Aufklärung von Schlüsselzielen in der Tiefe des taktischen Einsatzraums durch boden- oder luftgestützte Sensoren;
- zeitverzugslose Übermittlung der Zieldaten zum luftgestützten Waffenträger (F/A-18 und/oder Neues Kampfflugzeug (NKF);
- Planung des Wirkungseinsatzes im Flugzeug bzw. in der Munition innert weniger Minuten;
- autonome Bekämpfung des Ziels innert weniger als 10 Minuten nach Zielaufklärung;
- Wirkungsaufklärung mit möglichst zeitverzugsloser Übermittlung der Resultate an den luftgestützten Waffenträger oder direkt an die Waffe.

Aufwuchskern proaktive (gewaltsame) Aufklärung

Aufklärung im Rahmen von dynamischen Raumsicherungs- und Verteidigungsoperationen, aber auch im Rahmen von PSO-Einsätzen, muss zunehmend in Räumen erfolgen, die von Anbeginn weg durch eine Gegenseite und/oder einen Gegner kontrolliert werden. Entsprechend geht es bei diesem Entwicklungsschritt darum, durch Schaffung eines Panzeraufklärungsbataillons der Armee, im Sinne eines Aufwuchskerns, die Kompetenz zur proaktiven (gewaltsamen) Aufklärung zu verschaffen.

Satellitengestützte Bildaufklärung

In diesem Bereich soll in zwei Schritten vorgegangen werden. In einem ersten Schritt werden Satellitenbilder aus für die schweizerischen Interessen relevanten Krisenregionen durch die Armee eingekauft (commercial off the shelf). Mit diesen Daten kann Folgendes erreicht werden:

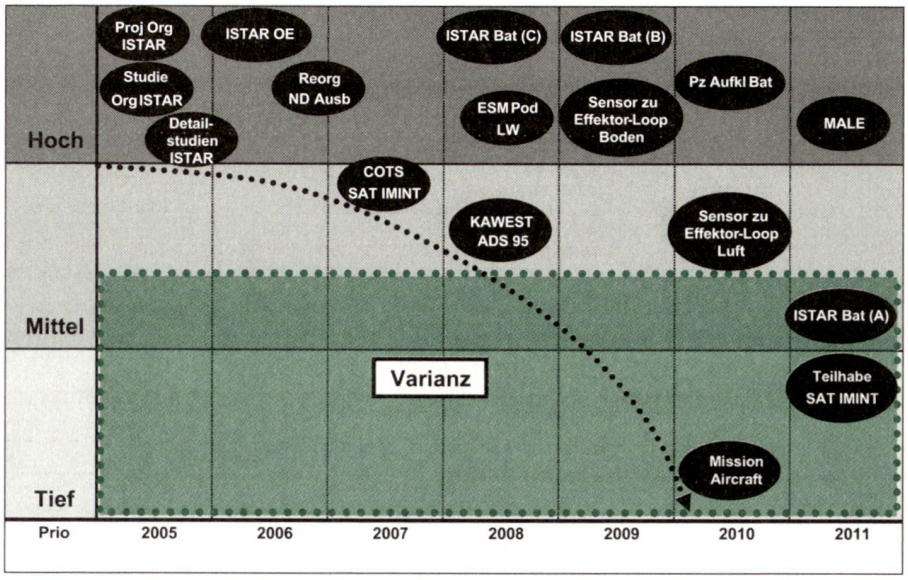

Abbildung 6: Priorisierung/zeitliche Abfolge der ISTAR-Vorhaben, Varianz.

- Schrittweise Erfassung der tatsächlichen Bedürfnisse der Armee in diesem Bereich;
- Ausbildung und Entwicklung der Auswertefähigkeit für durch Satelliten beschaffte Nachrichten.

Der zweite Schritt würde der Kauf einer eigenen Beschaffungsfähigkeit im Bereich der satellitengestützten Bildaufklärung bilden. Dabei könnte eine Konstellation aus einem oder mehreren Kleinsatelliten alleine oder mit einer Partnernation beschafft und betrieben werden, oder die Armee kann sich in ein bestehendes Aufklärungssystem einkaufen.

Der zweite Schritt soll, gegen Ende des Betrachtungszeitraums, aufgrund der Erfahrungen aus dem ersten Schritt, der damit entwickelten Kundenbedürfnisse sowie aufgrund des dann aktuellen Stands der Technik und der Kooperationsmöglichkeiten entschieden und gegebenenfalls weiterverfolgt werden.

Luftgestützte Multisensorplattformen

Die Konzeptionsstudie «Aufklärung» hat ergeben, dass von den untersuchten Systemen das ADS-95 in seiner heutigen Form das am wenigsten geeignete System für die Erfüllung der auf Grundlage der Bild-Nachrichtenbedürfnisse der TSK HEER aufgestellten operationellen Anforderungen ist. Der nächste Ausbauschritt bis 2011 in diesem Bereich bildet daher die Einführung zweier sich ergänzender Multisensorplattformen, die die Schwächen des ADS-95 ausgleichen. Es sind dies eine mittlere Aufklärungsdrohne (Medium Altitude Long Endurance Unmanned Aerial Vehicle [MALE UAV]) und ein luftgestütztes Frühwarn- und Aufklärungsflugzeug (Mission Aircraft [MA]) oder alternativ dazu Aufklärungs-Pods auf Kampfflugzeugen.

Priorisierung und zeitliche Abfolge der Vorhaben, Varianz

Wie der Tabelle *(Abbildung 6)* entnommen werden kann, soll der Aufbau des ISTAR-Systems einerseits im Einklang mit der formulierten Absicht für den Aufbau des zukünftigen ISTAR-Systems der Armee und andererseits abgestützt auf der Wichtigkeit eines Vorhabens für das Gesamtsystem erfolgen.

Die angeführten Jahreszahlen stellen nicht eine Zeitplanung für die Bereitstellung der operationellen Fähigkeiten, sondern eine Abfolge der Beschaffungsschritte im Sinne einer Investitionsplanung (Rüstungsprogramme) dar.

Somit ist klar, dass das System als Ganzes, frühestens im Jahr 2015 einsatzbereit sein dürfte.

Da damit gerechnet werden muss, dass aufgrund von finanzpolitischen Vorgaben das System allenfalls nicht vollständig realisiert werden kann, müssen solche Entwicklungen in die Vorhabenplanung mit einbezogen werden.

Die Varianz liegt dabei nicht in einer grundsätzlich anderen Ausgestaltung des Systems, sondern primär im Verzicht auf die Realisierung von Teilprojekten, welche primär der Schaffung von operativen Aufklärungsfähigkeiten oder Aufklärungskompetenzen dienen.