

Air Manoeuvre Tactical Leadership Training

Die Nutzung virtueller Simulation in der taktischen Führeraus- und Weiterbildung

Es ist eine laue Spätsommernacht. Die Stille wird immer wieder von entferntem Geschützfeuer zerrissen und die Menschen in ihren Häusern haben seit Tagen Todesangst. Fliehen oder zuhause bleiben? Wohin? Was wird aus dem Hab und Gut? Wann wird der Angriff endlich zum Stehen gebracht? - Plötzlich sind Hubschraubergeräusche ganz nah.

Der Sweep voraus mit dem AirWeaponTeam (zwei KpFHubschr) verlief zunächst ohne Feindkontakt, in Abstimmung mit den Landezonenaufklärern wurde die Landezone als feindfrei gemeldet. Das Drohnenbild bestätigt diese Beurteilung. In wenigen Minuten werden die Transporthubschrauber des Heeres und der Luftwaffe landen. Die luftbewegliche Infanterie wird absitzen und der GTC (Ground Tactical Commander) kurze Zeit später das Kommando übernehmen. Der AMC (Air Mission Commander) wird die Hubschrauber weiter führen, um in zwei anschließenden Wellen die gesamte Kompanie zur Bildung des Brückenkopfes nach vorne zu bringen. Spätestens dann wird der Feind seine Flankenbedrohung erkennen und Gegenmaßnahmen ergreifen. Das wird der Zeitpunkt sein, um die zwei Schwärme Kampfhubschrauber – ebenfalls vom AMC über den AHC (Attack Helicopter Commander) geführt – in einer luftmechanisierten Operation dagegen ins Feld zu führen.

Und wer trägt für alles die Gesamtverantwortung? Er! – seit kurzer Zeit Kommandeur eines im Rahmen von VJTF (Very High Readiness Joint Task Force)



Die TOC (Taktische Operationszentrale) mit AMC im Hintergrund eingerichtet in einem FüInfoSys Typ 5-Container

aufgestellten und ins Einsatzland verbrachten luftbeweglichen Einsatzverbandes. Werden die in den letzten zwei Tagen unter enormen Zeitdruck gemachten Planungen funktionieren? Werden sie Erfolg haben und damit die Voraussetzungen für den Gegenangriff der Brigade schaffen, um den Feind zur Einstellung der Kampfhandlungen zu zwingen und die territoriale Integrität wiederherzustellen? Wird es unter seiner Führung tote oder verletzte Kameraden zu beklagen geben?

Wenige Stunden später steht der Brückenkopf. Die Bodenkraft haben die aus dem Schutze der flüchtenden Menschen heraus angreifenden irregulären Kräfte vernichtet. Mit Hilfe der Kampfhubschrauber wurden die vom Feind eingesetzten Kräfte zerschlagen und der Wettlauf um die das Gelände beherrschende Höhe gewonnen. Der Gegenangriff der Brigade hat begonnen. Die Planungen haben im großen Ganzen funktioniert. Leider kam auch der ForwardAirMedevac zum Einsatz. Es galt zwei verwundete Infanteristen und

eine Hubschrauberbesatzung zu bergen, damit sie schnellstmöglich einer geeigneten sanitätsdienstlichen Einrichtung zugeführt werden konnten. Ein Hubschrauber ist stark beschädigt und muss noch geborgen werden – und dann hört er über Funk sichtlich erleichtert: "End of Exercise, sammeln zur Auswertung in zehn auf der Tribüne!"

Wenngleich spätestens jetzt deutlich wird, dass das geschilderte Szenario rein fiktiv ist, ist es jedoch so nah an einer möglichen Realität, wie die virtuelle Simulation, in der es stattfand.

Der Leser könnte sich nun fragen, warum es einer zugegebenermaßen so umfangreichen Schilderung bedurfte. Dieses geschah im Wesentlichen aus zwei Gründen: Einerseits, um aufzuzeigen, in welchen hoch komplexen Operationen verbundener Kräfte sich Führer, auch der Heeresfliegertruppe (HFlgTr), in zukünftig möglichen, stets multinational und streitkräftegemeinsam geführten Einsätzen bewähren müssen und andererseits, um zu verdeutlichen, dass in der



Blick in die Bedienerstationen der Hubschrauber- und Infanterierollen, darüber Steuerungs- und Auswertemittel der Leitung (v.l.n.r. Drohnenbild, elektronisches Tagebuch, Lagebild FüInfoSys)



Bedienerstation eines Kampfhubschrauber TIGER mit Kommandant und Pilot



Bedienerstation Infanterie

Ausbildung dieser Führer ressourcenschonende Ausbildungsmittel zwingend erforderlich sind.

Diese Einschätzung ist jedoch nicht neu. Gerade vor dem Hintergrund der vergangenen Einsätze und des sich stets ändernden sicherheitspolitischen Umfelds wurde in den letzten Jahren – zunächst als prototypisches Experiment – das Air Manoeuvre Tactical Leadership Training (AMTLT) an der damaligen Heeresfliegerwaffenschule mit "bordeigenen" Mitteln aufgebaut und kontinuierlich weiterentwickelt. Mit höchstem Engagement gelang es dem Leiter Simulationszentrum, Oberstleutnant Hegele (jetzt gleichzeitig Leiter Betrieb AMTLT), zusammen mit seinem Team aus Spezialisten, ein leistungsstarkes Simulationssystem in den Wirkbetrieb zu nehmen, welches die o.g. Forderungen vollumfänglich erfüllt und sowohl national als auch international dafür hohe Anerkennung findet. Gleichzeitig hat sich die Nutzung des Ausbildungsmittels AMTLT im Rahmen der taktischen Individualausbildung des militärischen Führungspersonals der Heeresfliegertruppe in Laufbahn- und Verwendungslehrgängen sowie im Rahmen der Weiterbildung als auch truppengattungs- und teilstreitkraftübergreifend aus methodisch-didaktischer Sicht mehr als bewährt und ist damit auch fester Bestandteil des Konzepts zur Nutzung moderner Ausbildungstechnik des Hauses geworden. Simulationsgestütztes Handlungstraining der geplanten taktischen, fliegerischen als auch infanteristischen Einsätze in Echtzeit auf Basis markt- etablierter Software bei gleichzeitiger Nutzung der in der Bundeswehr verwendeten Führungs- und Informationssysteme als Planungs- und Führungstool ist schon jetzt zukunftsweisend in der taktischen Aus- und Weiterbildung bis zur Ebene Kommandeur eines luftbeweglichen Einsatzverbandes als integraler



Debriefing eines Handlungstrainings

Bestandteil am Internationalen Hubschrauberausbildungszentrum (IntHubschrAusbZ/IHTC) etabliert. (vgl. Übersicht)

Zudem hat das IntHubschrAusbZ seit diesem Jahr zusätzlich den Auftrag, das im Aufbau befindliche Ausbildungs- und Übungszentrum Luftbeweglichkeit (Ausb/ÜbZ Lbwglk) in Celle zu unterstützen. Hier werden jedoch keine doppelten Strukturen aufgebaut. In Abgrenzung zur Individualausbildung am IntHubschrAusbZ, in der der militärische Führer im Fokus steht, wird es sich am Ausb/ÜbZ Lbwglk um die Ausbildung und

das Zusammenwirken bereits aufgestellter Einheiten und Verbände, also um Truppenausbildung, handeln. Somit geht es im Kern des Auftrages vielmehr um die Schaffung und Nutzung von Synergieeffekten.

Zusammenfassend gilt es festzuhalten, dass die zielgerichtete Nutzung virtueller Simulation in der taktischen Führeraus- und Weiterbildung einen Meilenstein am IntHubschrAusbZ manifestiert. Jedoch bleiben wir nicht stehen. In diesem Jahr wurde erstmals im neu konzipierten Kommandeurlehrgang Teil 2 (HFlgTr) die parallele

Führung eines luftgestützten und luftmechanisierten Einsatzes im Rahmen eines High Intensity Szenarim AMTLT geübt. Außerdem wurden auch in diesem Jahr erstmalig die Lehrgänge "AMC" und "Luftbeweglichkeit Heeresflieger-Infanterie" parallel laufend durchgeführt, um insbesondere im Handlungstraining das integrative Zusammenwirken zwischen Hubschrauberkräften und luftbeweglicher Infanterie noch intensiver erlebbar zu machen.

Folgerichtig wird es in den nächsten Wochen darauf ankommen, den Betrieb AMTLT weg von ablauforganisatorischen Regelungen, zunächst für die nächsten fünf Jahre, zukunftssicher zu machen. Dieses bildet die Grundlage dafür, den militärischen Führer weiter mit der gebotenen Leidenschaft auszubilden, sodass er mit Herz und Können seine Truppe führen und mit ihr in einem möglichen realen Einsatz zu bestehen vermag.

Der Autor:

Oberstleutnant i.G. Dipl.Päd. (Univ) Gerald Raeke ist Leiter Truppenfachlehrer und Lehrstabsoffizier Taktik sowie Leiter Nutzung AMTLT.



Teile luftbeweglicher Einsatzverband in der Simulation

STF und der Beitrag der Heeresfliegertruppe

Ein Gastbeitrag: Vernetzte Simulation am Beispiel ZASTF und AMTLT

Der Zusammenarbeit zwischen den Truppengattungen des Heeres kommt im Themenkomplex Streitkräftegemeinsame Taktische Feuerunterstützung (STF) besondere Bedeutung zu. Der Einsatz des Kampfhubschraubers TIGER als ultimativer "force-enabler" ist durch die Joint Fire Support Teams (JFST) mit dem Gefecht der Kampftruppe zu synchronisieren und zu koordinieren.

Diese Zusammenarbeit wird durch einen neuen Lösungsansatz des Ausbildungsbereichs STF/IndirF mit der Zentralen Ausbildungseinrichtung STF (ZASTF) und der Abteilung Air Manoeuvre Tactical Leadership Training (AMTLT) des Internationalen Hubschrauberausbildungszentrums in Bückeburg eindrucksvoll unterstrichen. Im Folgenden werden Möglichkeiten der verteilten Simulation in einem Hochintensitätsszenario dargestellt.

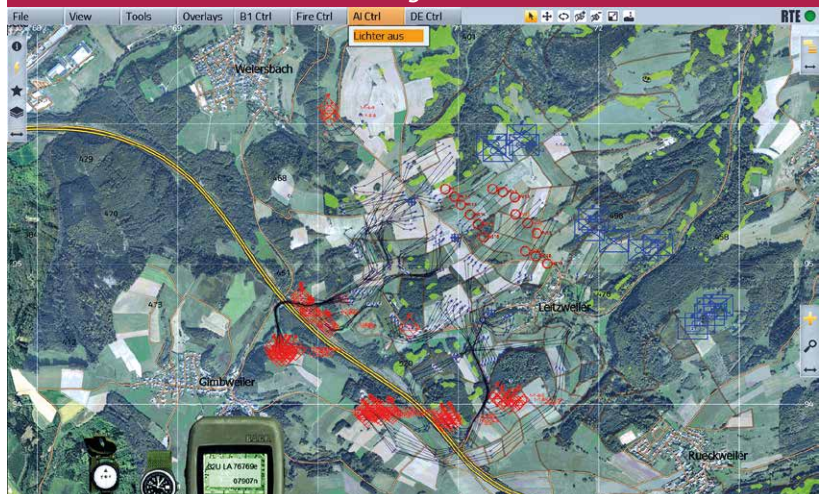
Szenario "Steel on Steel"

Die Verteidigung gegen einen feindlichen Verband im Angriff für eine Ausbildung optisch darzustellen, ist eine Herausforderung für jede Simulation. Eine beachtliche Anzahl an Gefechtsfahrzeugen muss sich taktisch glaubwürdig, flexibel durch den Leitenden steuerbar und ohne großen Personalaufwand im virtuellen Gelände bewegen.

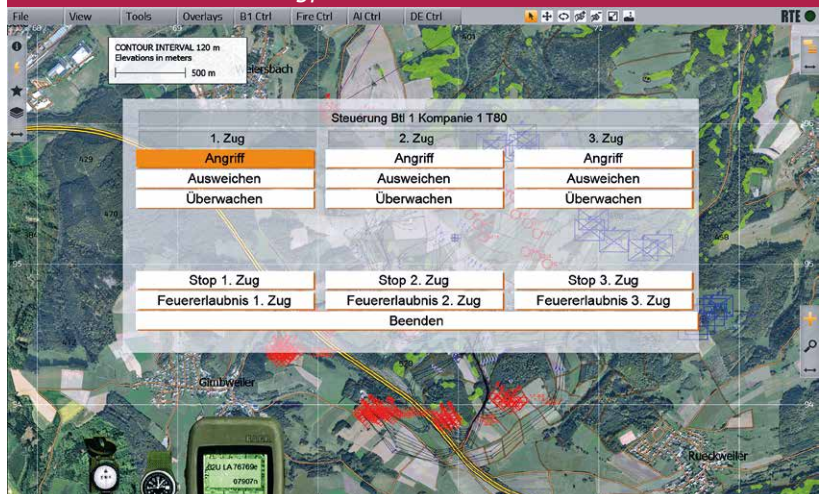
Es zeigte sich, dass nur die Verwendung von vorbereiteten Wegpunkten in Verbindung mit verschiedenen eigenprogrammierten Skripten eine praktikable Möglichkeit ist. Hierbei muss



Feindliche Panzer treten zum Angriff an



Gefechtsstreifen mit Wegpunkten



User Interface zur Steuerung der Kräfte Rot

für jedes Fahrzeug ein flexibles Wegpunktsystem erarbeitet und danach in der Simulation daraufhin geprüft werden, ob die Gefechtsfahrzeuge sich wie geplant verhalten.

Für die Steuerung der Kräfte Rot kann natürlich nicht jedes Fahrzeug von einem eigenen Soldaten gesteuert werden. Der Personalansatz liegt bei dieser Aufgabe bei einem Bediener für das komplette Bataillon. Dieser kann mithilfe des selbsterstellten User Interfaces (Abb. 3) die Kräfte Rot in Zugstärke steuern. Diesen virtuellen Zügen wird mit wenigen Mausklicks "befohlen", sich auf für diese Phase vordefinierte Positionen zu bewegen. Je nach Reaktion der Übertruppe, kann der Leitende das Szenario beeinflussen, indem er die gegnerischen Kräfte weiter vorrücken, in vorherige Stellungen ausweichen oder Ausweichstellungen beziehen lässt.

Vernetzte Simulation

Die Einbindung von Entitäten aus anderen Truppengattungen (z.B. TIGER) und Teilstreitkräften (z.B. Eurofighter, Fregatte F124) ist ein fester Bestandteil der Konzeption dieses Szenarios. Ein probates Mittel zur realistischen Darstellung dieser Kräfte ist die Vernetzte Simulation innerhalb der Bundeswehr mit Hilfe des Netzwerks der "Simulations- und Testumgebung Bundeswehr" (SuTBw). Mithilfe dieses Netzwerkes können verschiedene Simulationszentren standortübergreifend verbunden werden. Der Einsatz der Kampfhubschrauber in Zusammenarbeit mit AMTLT ist ein erstes praktisches Beispiel für diesen Verbund.

Die Erprobung

Im Rahmen des Besuches des "7er Kreises" des Amtes für Heeresentwicklung und zweier Mitglieder des Bundestages wurde

die vernetzte Simulation erstmalig erprobt. In Zusammenarbeit mit dem Internationalen Hubschrauberausbildungszentrum in BÜCKEBURG wurde ein Szenario präsentiert, in dem ein feindliches verstärktes Bataillon mechanisierter Infanterie im Angriff auf eine verstärkte Panzergrenadierkompanie in der zeitlich begrenzten Verteidigung trifft. Durch den koordinierten Einsatz von Sperrern, Artillerie und Kampfhubschraubern war es den eigenen Kräften möglich, die erste Angriffswelle erfolgreich zu vernichten. Dabei wurde der im Szenario eingesetzte Kampfhubschrauber in Echtzeit durch zwei Bediener des AMTLT aus BÜCKEBURG geflogen und mit seinen Waffen zur Wirkung gebracht.

Technische Durchführung

Wie in Abb. 1.2 ersichtlich wurden folgende technische Maßnahmen zur Vorbereitung getroffen:

- Einrichten eines NH-Kopplports zur Anbindung der lokalen VBS-Anlage an den Liegenschaftszugangsknoten und somit an die SuTBw.
- Anbindung der Standortanlage der SuTBw (Serversystem mit Schlüsselung über GENUA-Box).

- Umbau von Teilen des bestehenden BWI-Liegenschaftsnetzes auf Gigabit-LAN.
- Vernetzung der lokalen VBS-Anlage mit Anbindung an die Standortanlage SuTBw.
- Aufnahme der lokalen VBS-Anlage in eine Sub-Domäne der SuTBw.
- Einbindung eines Rechners mit Instant Messenger in die Subdomäne.

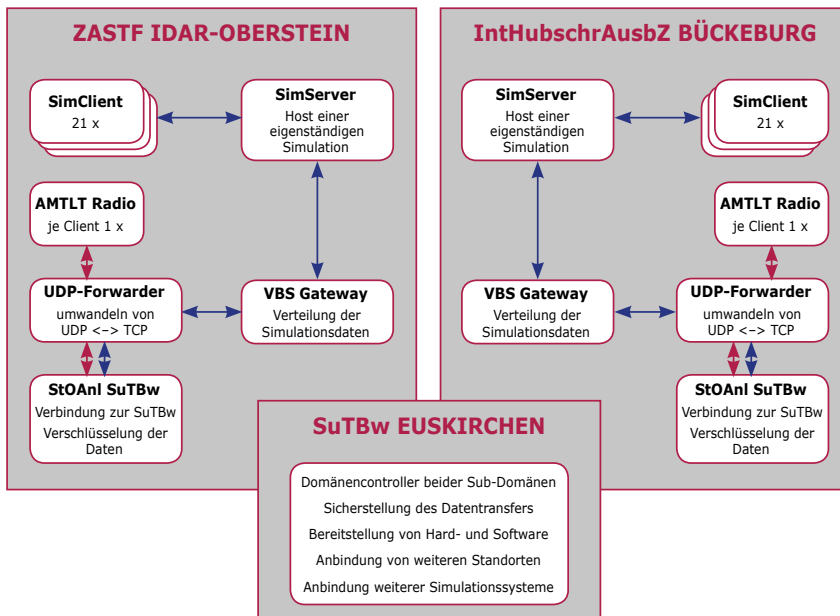
Die technische Herausforderung der Vernetzung war es, größere Szenarien an verschiedenen Standorten und mit mehreren Entitäten ohne Performanceeinbußen zu realisieren. Hierfür wurden an den Standorten Bückeburg und Idar-Oberstein jeweils ein Simulationsserver mit einer eigenen Simulation eingerichtet. Die Daten dieser Simulationen wurden über das VBS-Gateway mit dem Distributed Interactive Simulation Standard (DIS) synchronisiert, um so den Datenverkehr zwischen den beiden Servern zu minimieren.

Ergebnis

Insgesamt lässt sich feststellen, dass technisch eine Kopplung von Simulatoren in der engen Zusammenarbeit zwischen ZASTF des AusBer STF/IndirF



AMTLT Bückeburg



binden. Dieses Ziel ist kurzfristig und mit geringem Aufwand realisierbar. Die vielversprechenden Anfänge sollten als Startschuss für eine weitere Entwicklung der vernetzten Simulation, dann auch unter Einbindung anderer Teilstreitkräfte, gesehen werden. Erste Schritte hierfür sind mit der Simulationszentrale der Luftwaffe und dem Taktischen Ausbildungs- und Erprobungs-Simulationsverbund TAUES der Marine eingeleitet.

Einrichten einer verteilten Simulation Beispiel IntHubschrAusbZ Bückeurg

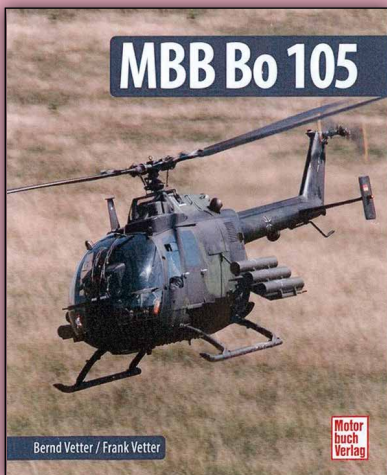
und AMTLT möglich und zielführend ist und die Zusammenarbeit optimal unterstützt, ohne das unterstützende Personal übermäßig zu binden. Künftig ist vorstellbar, dass Luftfahrzeugführer

und Waffenbediener der Heeresfliegertruppe aus ihrem Standort Ausbildungen und Übungen bei der ZASTF unterstützen können, ohne sich selber durch lange Dienstreisen übermäßig zu

Der Autor:
 Oberstleutnant
 Joachim Schwarz ist Leiter ZASTF in Idar-Oberstein,
 Hauptmann
 Wolfgang Aurnhammer ist Leiter Datenbasisgenierstation in Idar-Oberstein

BUCHTIPP

Die erfolgreichste deutsche Hubschrauberentwicklung – Das neue Buch von den Autoren Bernd und Frank Vetter



Auch 2017 gibt es mit Ihrer Unterstützung wieder **NACH VORN – Informationen für Heeresflieger.**

Schicken Sie bitte Ihren Beitrag (als Fließtext ohne Formatierungen, JPEG-Bilder separat) so bald wie möglich, aber spätestens bis **30. August 2017** an die Redaktion **NACH VORN!**

Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte ebenfalls gern an:

Redaktion NACH VORN
Internationales Hubschrauberausbildungszentrum
Postfach 1166
31667 Bückeurg

oder per Lotus Notes an den Adjutanten des Generals.



INFORMATIONEN FÜR HEERESFLIEGER
seit 1997