

## Meldung

### Modellkomponenten

(BS) Am 21. und 22. Januar fand an der Universität der Bundeswehr in München ein vielbeachteter Workshop zum Thema "Komponenten und Virtualisierung in der Modellbildung und Simulation (M&S)" statt. Es war die sechste Veranstaltung ihrer Art seit dem Jahr 2000 im Rahmen der Workshop-Reihe "Perspektiven der M&S". Veranstalter waren das Institut für Technische Informatik und das Institut für Technik Intelligenter Systeme (ITIS) der Bundeswehr-Universität. Bei diesem Workshop standen die Nutzung und Wiederverwendung von Modellkomponenten für computerbasierte Simulationen im Mittelpunkt. Neben Vertretern von Hochschulen, der Bundeswehr und anderer deutscher wie europäischer Behörden kamen auch zahlreiche Referenten aus der Industrie zu Wort.

Für die ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH beispielsweise stand Dr. Steffen Großmann mit Ausführungen zu "Erfahrungen bei der Komponentenentwicklung für VBS 2" auf dem Programm. "Virtual Battlespace 2" (VBS2) ist ein interaktives, drei-dimensionales Simulations-Toolkit für Ausbildung, Übung und Experimentieren im militärischen Bereich. Firmenvertreter kamen u.a. auch von Rheinmetall Defence Electronics GmbH und Cassidian.

## Modellbildung und Simulation

(BS) Am 13. und 14. März findet in Bonn-Bad Godesberg das diesjährige Forum der Studiengesellschaft der Deutschen Wehrtechnik mbH (SGW) zu "Modellbildung und Simulation" (M&S) statt. Es soll, so die Veranstalterin, umfassend und querschnittlich sämtliche Fähigkeiten der deutschen Streitkräfte unterstützen

und somit zur Verbesserung der eigenen Kapazitäten in den Bereichen Aufklärung, Führung, Wirkung und Unterstützung maßgeblich beitragen.

Die fachliche Leitung dieser Veranstaltung liegt in den Händen von Prof. Dr. Stefan Pickl, Chief for Operations Research (OR) an der Fakultät für Informatik der Universität der Bundeswehr in München; die organisatorische Leitung wird wahrgenommen von Oberstleutnant a.D. Wolf Rauchalles, Geschäftsführer der SGW.

Neben M&S ist auch die bereits in der Bundeswehr etablierte Methode "Konzeptentwicklung und experimentelle Überprüfung" (Concept Development and Experimentation - CD&E) und insbesondere OR geeignet, dieser Aufgabe gerecht zu werden.

Gerade M&S können sowohl eigenständig, als auch im Rahmen von OR oder CD&E dazu beitragen, die Prognosefähigkeit zu erhöhen, Innovationspotenziale frühzeitig zu erkennen und diese schnell, konsequent und mit beherrschbaren Kosten und Risiken für die Aufgabenerfüllung der Bundeswehr nutzbar zu machen.

Unterstützt werden diese Methoden



Auch die individuelle Ausbildung im High-Tech-Schießsimulator ist Bestandteil von M&S.  
Foto: BS/Heer/Johann Fritsch

durch einen Verbundsimulierter und realer Systeme, der nicht nur eine realitätsnahe Ausbildung und die gezielte Vorbereitung auf Auslandseinsätze, sondern auch die entscheidende Testumgebung für technische Experimente darstellt.

Auf diese Vielfalt der modernen Entscheidungsunterstützung möchte der Untertitel hinweisen: "Live, Virtual, Constructive, Training & Experimentation". Dabei können neben Einsatzverfahren und "Human Factors" auch vielfältige technologische Fragestellungen erprobt und ihre Auswirkung auf den militärischen Einsatz und Operationen unmittelbar dargestellt und bewertet werden. Erfordernisse zur Erlangung und Verbesserung von Fähigkeiten können sowohl allgemein, als auch spezifisch abgeleitet werden.

Das SGW-Forum will sich mit dem Sachstand, den Perspektiven und Chancen sowie den Realisierungsmöglichkeiten von Vorhaben und Entwicklungen befassen, die zum aktuell benötigten Fähigkeitsprofil der deutschen Streitkräfte beitragen.

## Inhalt/Themen

Themenschwerpunkte.....	2
Hauptprogramm.....	3
Panel-Sessions.....	4

## Themenschwerpunkte des SGW-Forums M&S

(BS) Die Schwerpunkte des kommenden SGW-Forums liegen auf den folgenden sieben Themenbereichen:

(1) Einsatzrelevanz und Einsatztauglichkeit;

(2) Konzeptentwicklung und experimentelle Überprüfung (CD&E) und die Frage, wie Modellbildung und Simulation (M&S) in Verbindung mit Operations Research (OR) die taktische und technische Analyse unterstützen können;

(3) Vernetzung von Simulations- und Real-systemen (Su TBw);

(4) Ausbildung für den Einsatz: Von komplexen Simulationssystemen bis hin zu einfachen PC-Lösungen und Serious Gaming;

(5) Entscheidungsunterstützende Systeme (EUS) begleitende Simulation: War-gaming;

(6) Zusammenhang zwischen Ausbildung und Entscheidungsfindung im Einsatz, manifestiert an den dafür angewandten bzw. anwendbaren OR-Werkzeugen; und schließlich

(7) Einsatz konstruktiver Simulationssysteme und -verfahren.



*Der Wehrbeauftragte des Deutschen Bundestages, Hellmut Königshaus, im Flugsimulator bei der Luftwaffe.*

*Foto: BS/Luftwaffe/Cornelia Koch*

Das Forum der DWT-Studiengesellschaft im kommenden Monat in Bad Godesberg will die Gelegenheit bieten, Sachverhalte, Richtung, Bedarf und Möglichkeiten so-

wohl aus Sicht der Bundeswehr, als auch aus Sicht der gewerblichen Wirtschaft darzustellen und Gespräche auf einer neutralen Plattform zu führen.

**ESG**

**50 JAHRE**  
LEIDENSCHAFT FÜR TECHNIK

Entwicklung, Integration, Betrieb und Support komplexer, oft sicherheitsrelevanter Elektronik- und IT-Systeme für Militär, Behörden und Industrie.

**DEDICATED TO SOLUTIONS.**  
**WWW.ESG.DE**

# Hauptprogramm des SGW-Forums M&S

## Mittwoch, 13. März 2013

- 09:00 **Eröffnung des Forums**  
*General a.D. Rainer Schuwirth*  
 Vorsitzender der DWT e.V.  
**Organisatorische Hinweise**  
*OTL a.D. Dipl.-Ing.(FH) Wolf Rauchalles*  
 Geschäftsführer der SGW mbH
- 09:10 **Einführung in die Veranstaltung**  
*Professor Dr. Stefan Pickl*  
 Lehrstuhl Operations Research (OR)  
 Fakultät für Informatik  
 Universität der Bundeswehr München
- 09:20 **Verborgenes Potential - Anwendungs- und Entwicklungsmöglichkeiten von Simulation zur Unterstützung von Entscheidungen in den Streitkräften**  
*Oberst i.G. Rolf Barth*  
 Abteilungsleiter IV, Planungsamt Bundeswehr
- 09:45 **Vernetzung von Simulations- und Realsystemen: Su TBw**  
*Fregattenkapitän Harald Lauxen*  
 IT-Zentrum Bundeswehr
- 10:10 **Simulation und Operations Research zur Unterstützung von CD&E-Vorhaben - Projektansätze, Erfahrungen, Folgerungen**  
*Oberst i.G. Walter Wiesner*  
 Gruppenleiter IV-3, Planungsamt Bundeswehr
- 10:35 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung
- 11:20 **Thema in Vorbereitung**  
*Generalleutnant Karlheinz Viereck*  
 Deputy Chief of Staff Joint Force Training,  
 HQ Nato ACT
- 11:45 **Simulation von Verfügbarkeit der Satellitennavigation zur Einsatzplanung**  
*Osman Kalden, Martin Frühauf*  
 Telespacio VEGA Deutschland GmbH
- 12:10 Mittagspause, Besuch der Ausstellung

- 13:35 **Fortführung der Veranstaltung in zwei parallelen Panel-Sessions**  
**Panel 1: Ausbildung für den Einsatz**  
**Panel 2: Analyseunterstützung**
- 14:25 Kaffeepause
- 15:05 **Fortführung der Panels 1 und 2**
- 16:20 Kaffeepause
- 16:50 **Fortführung der Panels 1 und 2**
- 18:05 **Ende der Panels / Beer Call**
- 18:35 **Fortsetzung des Dialogs beim gemeinsamen Abendessen**

## Donnerstag, 14. März 2013

- 08:30 **Fortführung der Veranstaltung in zwei parallelen Panel-Sessions:**  
**Panel 3: Serious Gaming**  
**Panel 4: Live-SimSys-Kopplung und Support**
- 09:45 Kaffeepause
- 10:15 **Fortführung der Panels 3 und 4**
- 11:05 Kaffeepause
- 11:30 **Architektur und Ziele SD VIntEL**  
*TRDir Dr. Hubertus Lübbers*  
 BAAINBw P 2.3
- 11:55 **SD VIntEL – Aktueller Sachstand und Ergebnisse**  
*Michael Protzmann*  
 IABG
- 12:20 Mittagspause, Besuch der Ausstellung

## Forts. Hauptprogramm

- 13:30 **ISO/OGC-konforme Datenbanktechnologie für den Synthetic Environment Service (SES) in der verteilten Simulation**  
*Martin Krückhans*  
CPA Systems GmbH
- 13:55 **Der Umgang mit dem SES - Befüllung, Verifikation und Nutzung**  
*Frank Bildstein*  
Rheinmetall Defence Electronics
- 14:20 **SD VIntEL in der internationalen Kooperation mit NATO und SISO**  
*Robert Siegfried*  
aditerna GmbH und  
*Günter Herrmann*  
ITIS GmbH
- 14:45 **Einbindung von realen Waffensystemen in virtuelle Welten**  
*Wolfgang von Hansen*  
WTD 81
- 15:10 **Schlusswort des fachlich Leitenden**  
*Professor Dr. Stefan Pickl*  
Lehrstuhl Operations Research (OR)  
Fakultät für Informatik  
Universität der Bundeswehr München
- Schlusswort des Vorsitzenden der DWT e.V.**  
*General a.D. Rainer Schuwirth*
- 15:20 Ende der Veranstaltung

## Die parallelen Panel-Sessions

### Panel-Session 1:

### Ausbildung für den Einsatz

Leitung: *Dr. Hubertus Lübbers*, BAAINBw P2.3

- 13:35 **Konzeptentwicklung und Missionsvorbereitung - Simulation zwischen Ausbildung und Mission**  
*Marco Soijer*  
Rheinmetall Defence Electronics
- 14:00 **Skalierbare Simulationsmittel für die Ausbildung - Vom Full Flight Simulator bis zum Tablet-PC**  
*Olaf Laqua, Dr. Thomas Pfenninger*  
ESG
- 14:25 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung
- 15:05 **Neue Lernarchitektur ASTERION - Verbindung von eLearning und Simulation**  
*Gunnar Landwehr*  
bennetec Systemtechnik GmbH
- 15:30 **R&S<sup>®</sup> SRTS Software-basiertes R&S<sup>®</sup> RAMON-Trainingsystem**  
*Guido Schwarzer*  
Rohde & Schwarz
- 15:55 **Virtuelle Simulation zum realistischen Training von Einsatztaktiken**  
*Jens Lüders*  
e.sigma systems
- 16:20 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung
- 16:50 **Aktuelle Entwicklungen/Aktivitäten der Marine bei verteilten Simulationen für die Einsatzausbildung**  
*Fregattenkapitän Ralf Henning/NN*  
MUKdo II B 4/ Fraunhofer FKIE
- 17:15 **Virtuelles Training von Schiffsbesatzungen aus Sicht von Marinekommando und ThyssenKrupp MS**  
*Fregattenkapitän Schlichte*  
MarKdo, Ausb 24 TAM  
*Markus Schuppert*  
Blohm + Voss Naval GmbH
- 17:40 **ANSE - Weiterentwicklung des Szenargenerators Marine**  
*Markus Kaufmann*  
Rheinmetall Defence Electronics

## Fortsetzung: Die parallelen Panel-Sessions

### Panel-Session 2:

#### Analyseunterstützung

Leitung: *Prof. Dr. Stefan Pickl*, UniBw München

13:35 **Modellbildung und Simulation für eine sichere Einsatzinfrastruktur**  
*Professor Dr.-Ing. Norbert Gebbeken*  
Institut für Mechanik und Statik, UniBw München

14:00 **Anwendungen simulationsgestützter Analysen mit PAXSEM in der Bundeswehr**  
*Daniel Kallfass, Herr Schlaak*  
Cassidian

14:25 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung

15:05 **Modellbildung & Simulation für den Fähigkeitserhalt und -aufwuchs der bodengebundenen Luftverteidigung**  
*Klaus Weinand, Dr. Karl-Josef Dahlem*  
MBDA

15:30 **CBRN Modelling & Simulation and Computation**  
*Dipl.-Math. Norbert Kopp*  
TMS

15:55 **Human System Integration - Modellierung und Simulation von Menschen, Teams und Menschenmassen in CD&E und OR zur Entscheidungsunterstützung**  
*Professor Dr. Harald Schaub*  
IABG

16:20 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung

16:50 **Komplexe Simulationssysteme neben PC-Lösungen und Serious Gaming – kostspielige Parallelwelten oder Mehrwert durch Wiederverwendung von Technologie und Investitionen?**  
*Alex Baumeister*  
KMW

17:15 **Nutzen von M&S im Lebenszyklus eines Waffensystems: Projektbeispiel NBS C-RAM/MANTIS**  
*Dipl.-Geophys. Patrick Strauß*  
IABG

17:40 **RAM Flugkörper-Simulation**  
*Rainer Bederke*  
RAM-Systeme GmbH

### Panel-Session 3:

#### Serious Gaming

Leitung: *Prof. Dr. Stefan Pickl*, UniBw München

08:30 **Simulationsgestütztes Wargaming - eine wissenschaftlich fundierte Analysemethode?**  
*Dr. Marko Hofmann*  
UniBw München

08:55 **Ausbildung & Training mit Serious Gaming**  
*Niels Fugger*  
ESG

09:20 **Serious Games (VBS2) für die Erprobung an der WTD 81**  
*Matthias Schaaf*  
WTD 81

09:45 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung

10:15 **Virtuell-interaktives Polizei-Training: ViPOL-T "Bussard"**  
*Polizeiberrat Uwe Seidel*  
Polizei Baden-Württemberg

10:40 Ein "Serious Game" für die taktische Verwundetenversorgung im Einsatz  
*Dr. Lars Schneiderei*  
SanABw  
*Dr. Marko Hofmann*  
UniBw München

11:05 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung

## Fortsetzung: Die parallelen Panel-Sessions

### Panel-Session 4:

### Live-SimSys-Kopplung und Support

Leitung: *Dr. Hubertus Lübbers*, BAAINBw P2.3

08:30 **Live-Simulationssystem im nationalen und internationalen Kontext - Gefechtsübungszentrum Heer**

*Armin Thinner*

BAAINBw U 6.2

08:55 **VC Training für den Einsatz - Erfahrungen für heute und morgen**

*Dr. Uwe Dobrindt, Michael Kriewitz*

Rheinmetall Defence Electronics

09:20 **Integrated Training Enviroment (ITE)**

*Stefan Dahlkild*

Saab Training and Simulation

09:45 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung

10:15 **Automatische Generierung von Simulationsgeländedatenbasen aus Sensordaten**

*Peter Solbrig*

Fraunhofer IOSB

10:40 **Lageabhängige, sofortige Bereitstellung von 3D-fotorealistischen Stadtmodellen zur Unterstützung des Einsatzes von Spezialkräften**

*Dipl.-Ing. Marko Prisky*

ESRI Deutschland GmbH

11:05 Kaffeepause, Besuch der Ausstellung



DWT



Fotos: BS/Polizei Bayern; PaulGeorg-Meister, Pixelio.de; lin

# Leitstellentag 2013

Zentrum der Kommunikation für Behörden  
und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS)

Mit Unterstützung von:



17. April 2013

Im Rahmen der IPOMEX  
Halle Münsterland, Münster

Eine Veranstaltung des  
**Behörden Spiegel**

[www.ipomex.de](http://www.ipomex.de)

## Impressum

Herausgeber und Chefredakteur von "Behörden Spiegel Newsletter Verteidigung, Streitkräfte und Politik" und verantwortlich: R. Uwe Proll. Redaktionelle Leitung: Dr. Gerd Portugall. Redaktion: Benjamin Bauer, Hartmut Bühl, Franz Drey, Julian Einhaus, Jörn Fieseler, Guido Gehrt, Carsten Köppl, Lora Köstler-Messaoudi, Gerd Lehmann, Patricia B. Linnertz. Redaktionsassistentin: Kerstin Marmulla. ProPress Verlagsgesellschaft mbH, Friedrich-Ebert-Allee 57, 53113 Bonn, Telefon: 0049-228-970970, Telefax: 0049-228-97097-75, E-Mail: [redaktion@behoerdenspiegel.de](mailto:redaktion@behoerdenspiegel.de); [www.behoerdenspiegel.de](http://www.behoerdenspiegel.de). Registergericht: AG Bonn HRB 3815. UST-Ident.-Nr.: DE 122275444 - Geschäftsführerin: Helga Woll. Herausgeberbeirat: Staatssekretär a.D. Dr. August Hanning, BrigGen a.D. Reimar Scherz. Der Verlag hält auch die Nutzungsrechte für die Inhalte von "Behörden Spiegel Newsletter Verteidigung Streitkräfte und Politik". Die Rechte an Marken und Warenzeichen liegen bei den genannten Herstellern. Bei direkten oder indirekten Verweisen auf fremde Internetseiten ("Links"), die außerhalb des Verantwortungsbereiches des Herausgebers liegen, kann keine Haftung für die Richtigkeit oder Gesetzmäßigkeit der dort publizierten Inhalte gegeben werden.