



Forum Unmanned Vehicles V

Land | Air | Sea | Space : 01.- 02. Juni, Stadthalle Bonn Bad Godesberg

Militärischer Bedarf

Plattformtechnologien

Missionsausrüstung (Sensorik)

Manned / Unmanned -Teaming / Schwärme

Datenübertragung

Missionsplanung / -führung

Rechtliche Aspekte zur Nutzung UV

Konferenzsprache: deutsch
Vortragssprache: deutsch / englisch



Forum Unmanned Vehicles V

Land | Air | Sea | Space: 01.- 02. Juni, Bonn

Inhalte der Veranstaltung / Call for Papers

Unbemannte Systeme verringern Risiken, entlasten Einsatzkräfte und erhöhen den Schutz eigener Kräfte. Sie können damit einen wesentlichen Beitrag zur Auftragsbefreiung in den Fähigkeitsbereichen Aufklärung, Führung, Wirkung und Unterstützung leisten.

Der Einsatz unbemannter Systeme auf dem Land, in der Luft, auf See und im Weltraum kann aber nicht isoliert aus der rein militärischen Perspektive heraus betrachtet werden. Die Streitkräfte sind nur ein Nutzer dieser Dimensionen.

Für die gemeinsame Nutzung der Verkehrsräume sind sowohl die rechtlichen Grundlagen als auch die technischen Möglichkeiten zu entwickeln. Das Forum befasst sich mit den derzeitigen Fähigkeiten unbemannter Plattformen, zeigt Entwicklungspotenziale auf und bietet technologische Perspektiven.

Das Forum hat folgende Themenschwerpunkte :

- Militärischer Bedarf an unbemannten Systemen
- Plattformtechnologie (einschließlich Miniatursysteme)
- Missionsausrüstung (Sensorik)
- Missionsplanung und -führung
- Datenübertragung
- Manned/Unmanned Teaming / Schwärme
- Rechtliche Aspekte zur Nutzung unbemannter Systeme

Für Fragen zur Ausstellung, Organisation und Durchführung stehen Ihnen die Mitarbeiter der Geschäftsstelle der Studiengesellschaft gerne zur Verfügung.

Die fachliche Leitung

Die fachliche Unterstützung dieses Forums wird durch

Ministerialrat Dipl.-Ing. Norbert Michael Weber, AIN II 6, Bundesministerium der Verteidigung

geleistet und stellt die inhaltliche Relevanz der Vorträge sicher.

Die organisatorische Leitung obliegt **Oberstleutnant a.D. Dipl.-Ing. (FH) Wolf Rauchalles**, Geschäftsführer der Studiengesellschaft der DWT mbH.



Unter www.dwt-sgw.de finden Sie das jeweils aktuelle Programm

Forum Unmanned Vehicles V

Land | Air | Sea | Space: 01.- 02. Juni, Bonn



Das Plenums-Programm am 01. Juni 2015

- 08:00 Eröffnung der Ausstellung / Begrüßungskaffee
- 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**
Ministerialrat Dipl.-Ing. Norbert Weber
Referatsleiter AIN II 6, BMVg
- 09:20 **Unbemannte Systeme und Perspektiven aus Sicht Abteilung Planung I**
Brigadegeneral Wolfgang Gäbelein
Unterabteilungsleiter Planung I, BMVg
- 09:45 **Überlegungen zu Integration und Potenzial unbemannter Systeme im Heer**
Oberst i.G. Rolf Karl Barth
Amt für Heeresentwicklung I 1 (3)
- 10:10 **Unmanned Aerial Systems - Militärischer Bedarf + politische Deklarationen ungleich dem industrielles Angebot**
Torben Schütz, M.A.,
Stiftung Wissenschaft und Politik
- 10:35 **Kaffeepause**
Dialog mit den ausstellenden Unternehmen
- 11:10 Fortführung des Programms in parallelen Panel Sessions
- 11:10 - 14:50 | Panel 1: Anwendungen See
- 11:10 - 14:50 | Panel 2: Missionsplanung, -führung, Kommunikation I
- 15:40 - 17:30 | Panel 3: Anwendungen Luft I
- 15:40 - 17:30 | Panel 4: Anwendungen Land I
- 17:30 **Beer Call**
Dialog mit den ausstellenden Unternehmen
- 18:15 Fortführung des Dialogs beim gemeinsamen Abendessen
- 21:30 Ende des ersten Veranstaltungstags

Das Plenums-Programm am 02. Juni 2015

- 08:00 Eröffnung der Ausstellung / Begrüßungskaffee
- 08:30 Fortführung des Programms in parallelen Panel Sessions
- 08:30 - 11:30 | Panel 5: Anwendungen Luft II
- 08:30 - 10:10 | Panel 6: Missionsplanung, -führung, Kommunikation II
- 10:40 - 11:30 | Panel 7: Anwendungen Land II
- 11:30 **Mittagspause**
Dialog mit den ausstellenden Unternehmen
- 13:00 **Bewaffnung von ferngelenkten Luftfahrzeugen**
OTL a.D. Guido Brendler, MBDA
- 13:25 **Bewaffnete Drohnen? – Überlegungen zur technischen und ethischen Problematik**
Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Koch, Fraunhofer FKIE
- 13:50 **Kaffeepause**
Dialog mit den ausstellenden Unternehmen
- 14:20 **Europäisierung des Rechtsraums für Militärluftfahrt – Herausforderungen und Chancen**
Dr.-Ing. Norbert Tränapp, IABG
- 14:45 **Auswirkungen nationaler ziviler Regelungen auf die Nutzung von Unmanned Aircraft Systems in der Bundeswehr**
Regierungsdirektor Fabian Mock, Luftfahrtamt der Bundeswehr
- 15:10 **Herausforderungen und Besonderheiten bei der RPAS Musterprüfung und Musterzulassung**
Hauptmann Oliver Hirling, Luftfahrtamt der Bundeswehr
- 15:35 **Remotely Piloted Aircraft Systems - Integration into the European Aviation System**
Major André Haider, JAPCC
- 16:00 **Schlusswort des fachlich Leitenden**
Ministerialrat Dipl.-Ing. Norbert Weber, AIN II 6, BMVg
- Schlusswort des Vorsitzenden der DWT e.V.**
General a.D. Rainer Schuwirth
- 16:15 Ende der Veranstaltung



Forum Unmanned Vehicles V

Land | Air | Sea | Space: 01.- 02. Juni, Bonn

Die Panel Sessions

Panel Session 1 | Anwendungen See

Leitung: N.N.

- 11:10 **Missionsplanung für Unmanned Underwater Vehicles**
TORR Hauke Voß, WTD 71
- 11:35 **Moderne Sensorverfahren für AUVs zur Detektion von Objekten in und auf dem Meeresboden**
Dr. Johannes Groen, ATLAS ELEKTRONIK
- 12:00 **AUV62 – Ein leistungsfähiges System in Minenabwehr-Operationen mittels Identifizierung von minenähnlichen Objekten (MLO) durch bildgebende Sensoren im Verbund mit interner Datenbearbeitung**
N.N., Saab
- 12:25 **Mittagspause, Besuch der Ausstellung**
- 14:00 **Handelsübliche Brennstoffzellen als Reichweitenverlängerung für AUV**
Dipl.-Ing. Manuel Hitscherich, Fraunhofer ICT
- 14:25 **360°: Unbemannte Systeme in der Unterwasserdomäne**
Tim Krämer, ATLAS ELEKTRONIK

Panel Session 3 | Anwendungen Luft I

Leitung: N.N.

- 15:40 **Erweiterte Einsatzmöglichkeiten von Unmanned Aerial Vehicles (UAV)**
N.N., Fraunhofer IOSB
- 16:05 **ZEPHYR / High Altitude Pseudo Satellite (HAPS) – Kosten effektive, Lücken füllende Technologie für eine Vielzahl von Anwendungen**
Dr.-Ing. Jens Federhen, Airbus DS
- 16:30 **kurze Pause**
- 16:40 **Simulations- und Integrationstestaktivitäten im Projekt OpenInnovation/Sagitta**
Dipl.-Ing. (TU) Richard O. Kuchar, DLR
- 17:05 **ATC 3.0 – Die intelligente Flugplattform für Anwendungen im Schwarm**
Dipl.-Ing. Mirco Alpen, HSU UniBw Hamburg

Panel Session 5 | Anwendungen Luft II

Leitung: N.N.

- 08:30 **The challenges of real autonomy**
Christian Janke, European Aviation Security Center e.V.
- 08:55 **Autonomes Fliegen**
Stefan Haisch, Sebastian Mayr, Airbus Helicopters
- 09:20 **Manned-Unmanned Teaming bei Hubschraubereinsätzen**
Tobias Paul, ESG
- 09:45 **Entwicklung und Evaluation eines Anzeigenkonzepts zur Verbesserung des Situationsbewusstseins von remote Piloten**
Sonja Gauselmann, DFS Deutsche Flugsicherungs GmbH
- 10:10 **Kaffeepause, Besuch der Ausstellung**
- 10:40 **Untersuchung variabler Autonomiegrade zur Multi-UAV-Führung in Manned-Unmanned Teaming Missionen**
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Axel Schulte, UniBw München
- 11:05 **Numerische Simulation der Kopplungsdynamik bei der automatisierten Flugbetankungen im Fall einer Schlauchtrommelfehlfunktion**
Roland Leitner, IABG

Panel Session 2 | Missionsplanung, -führung, Kommunikation I

Leitung: N.N.

- 11:10 **Standardisierte Sensor-Effektor Netzwerke für unbemannte Landplattformen**
Dr. Thomas Weise, Rheinmetall AG
- 11:35 **Unbemannte luftgestützte Systeme in der Aufklärungskette**
Priv.-Doz. Dr. Wolfgang Koch, Fraunhofer FKIE
- 12:00 **Vernetzte, kooperierende Kleinst-Satelliten zur Fernerkundung und weltraumbasierten Kommunikation**
Prof. Dr. Klaus Schilling, Universität Würzburg
- 12:25 **Mittagspause, Besuch der Ausstellung**
- 14:00 **Sensornetzwerk mit mobilen Robotern für das Katastrophenmanagement SENEKA**
N.N., Fraunhofer IOSB
- 14:25 **Schutz von Veranstaltungen und Objekten gegen Mini-Drohnen**
Christian Jaeger, ESG

Panel Session 4 | Anwendungen Land I

Leitung: N.N.

- 15:40 **Von der Fernsteuerung zur Teilautonomie: Assistenzfunktionen für unbemannte Landsysteme**
Bernd Brüggemann, Fraunhofer FKIE
- 16:05 **Schrittweise Realisierung von (teil-)auto-nomen Fähigkeiten für eingeführte Landfahrzeuge - aktueller Sachstand und Ausblick**
Dr. Thomas Kopfstedt, Diehl BGT Defence
- 16:30 **kurze Pause**
- 16:40 **Smart Military Vehicles Portierbarkeit von (teil-)autonomen Fähigkeiten mittels Rüstsatztechnologie PLATON**
Dipl.-Betw. Stefan Bullmer, Diehl BGT Defence
- 17:05 **Automatisierte Transportfahrzeuge in militärischen Konvois**
Carsten Fries, M.Sc., Univ.-Prof. Dr.-Ing. Hans-Joachim Wünsche, TAS, UniBw München

Panel Session 6 | Missionsplanung, -führung, Kommunikation II

Leitung: N.N.

- 08:30 **Missionsplanung für unbemannte Luftfahrzeuge mittels 4D-Trajektorien**
Sébastien Dufflot, ESG
- 08:55 **Stealth BLOS Communication for UAVs via Laser Links**
Dipl.-Ing. Matthias Motzigemba, Tesat-Spacecom GmbH
- 09:20 **Laser-based Payload Links for Unmanned Airborne Nodes**
Dr. Wolfgang Griethe, G2Aerospace GmbH
- 09:45 **Unmanned (Aerial) Vehicles Control And Communications Training System**
Vadim Gamidov, Dr. Klaus Reinhard, e.sigma Technology GmbH
- 10:10 **Kaffeepause, Besuch der Ausstellung**

Panel Session 7 | Anwendungen Land II

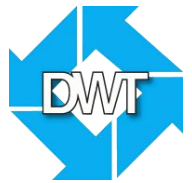
Leitung: N.N.

- 10:40 **Human-Unmanned System Teams in Future Land Warfare**
Major Dennis Zijp, MoD, Royal Netherlands Army
- 11:05 **Robotik Aktivitäten in der Schweiz bei RUAG**
Phillip Tomczyk, M.A., MBA, RUAG

Unter www.dwt-sgw.de finden Sie das jeweils aktuelle Programm

Forum Unmanned Vehicles V

Land | Air | Sea | Space: 01.- 02. Juni, Bonn



Teilnahmebedingungen für Teilnehmer

Die Konferenz richtet sich an Angehörige der Streitkräfte, des Öffentlichen Dienstes, der Parlamente und Ministerien, Botschaften, Wissenschaft und der Wirtschaft. Die Tagungspauschalen betragen:

A.) Bundeswehr, nationale Behörden ¹ :	25,- €
B.) Botschaften, Forschung, Institutionen, Sonstige:	85,- €
C.) Wirtschaft:	985,- € (beide Tage), 565,- € (nur 1. Tag), 500,- € (nur 2. Tag)

In den Tagungspauschalen sind folgende Leistungen enthalten bzw. gegen Aufpreis buchbar:



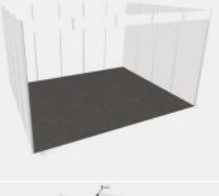



Kategorie	Konferenzteilnahme	Getränke	Mittagessen	Abendessen	CD
Kategorie A.)	25,- €	0,- €	+10,- €	+15,- €	+40,- €
Kategorie B.)	85,- €	0,- €	0,- €	0,- €	+40,- €
Kategorie C.)	500,- / 565,- / 985,- €	0,- €	0,- €	0,- €	0,- €

O.g. Preise zzgl. MwSt. mit Ausnahme der Mittag- und Abendessen für die Kategorien A und B, die vor Ort gegen Quittung abgerechnet werden. Es finden zwei Mittag- und ein Abendessen statt.

¹ nationale Behörden bzw. Kategorien A.) in obenstehendem Sinne sind z.B. Polizei, BKA, LKA, BND, THW, BOS, Ministerien, Ämter, Parlamente. Bitte erkundigen Sie sich im Zweifel vor Ihrer Anmeldung telefonisch bei unserer Geschäftsstelle.

Wir behalten uns das Recht vor eine Anmeldung ohne Angabe von Gründen abzulehnen.

Teilnahmebedingungen für Aussteller

„A-Option“: Ausstellungsfläche	„Basis-Pakete“: Inkl. Standbau	Upgrades für die Basis-Pakete
<p>A1 / „Ausstellung“ / 2.700,- €</p> <ul style="list-style-type: none"> - 10 m² Ausstellungsfläche zur individuellen Ausgestaltung - Jeder weitere m² wird mit 180,- € berechnet - Eine Eintrittskarte inklusive, ab 20 m² zwei Karten, ab 30 m² drei Karten, ab 40 m² vier Karten usw. - Unternehmensdarstellung in begleitender Broschüre - Standbewachung, Standard-Stromversorgung - Starkstrom +290,- € <p>Inklusivleistungen Basis-Pakete und Upgrades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alle Paketlösungen beinhalten Messebau im Octanorm-System mit ca. 250 cm hohen, weißen Wänden und Teppichboden. Bei den Basis-Paketen ist Teppich in grauer Farbe enthalten, bei den Upgrades haben Sie die Wahl zwischen 20 verschiedenen Farben als Expo-Rips oder Velour-Teppich. • Alle Paketlösungen beinhalten das angegebene Kontingent an Freikarten. Auf weitere Eintrittskarten erhalten Sie 20% Rabatt. • Ein Standard-Stromanschluss in Form einer Dreiersteckdose liegt an jedem Stand bereit. Starkstromanschlüsse können für 290,- € Aufpreis inkl. Stromverbrauch zur Verfügung gestellt werden. • Ihr Stand wird durchgängig bewacht und in der Nacht vom ersten auf den zweiten Veranstaltungstag gereinigt. • In den Paketlösungen ist die Möglichkeit enthalten, Beilagen (Kuli, Prospekt, Blöckchen, ...) zu den Tagungsmappen zu liefern. Die genaue Anzahl an benötigten Beilagen kann den Ausstellerinfos entnommen werden. • Erweiterung der Pakete sind möglich und werden mit 190,- € pro m² berechnet. 	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>B1 / „Grund“ / 2.390,- €</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 m² Standfläche inklusive Standbau - Freier Zutritt für einen Firmenangehörigen - Paket-Inklusivleistungen (siehe nebenstehend) </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>B2 / „Standard“ / 4.120,- €</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 m² Standfläche inklusive Standbau - Freier Zutritt für zwei Firmenangehörige - Paket-Inklusivleistungen (siehe nebenstehend) </div> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>B3 / „Präsentation“ / 5.670,- €</p> <ul style="list-style-type: none"> - 20 oder 21 m² Standfläche inklusive Standbau - Freier Zutritt für drei Firmenangehörige - Paket-Inklusivleistungen (siehe nebenstehend) </div> <div>  <p>B4 / „Säulenstand“ / 1.290,- €</p> <ul style="list-style-type: none"> - Werbesäule 1x1x1x1x2,5 Meter (b/b/b/b/h) - Freier Zutritt für einen Firmenangehörigen - 1x Bistrotisch, 1x Hocker, 1x Beleuchtung - Wände gegen Aufpreis bedruckbar (je 170,- €) - Paket-Inklusivleistungen (siehe nebenstehend) </div> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column;"> <div style="margin-bottom: 10px;">  <p>Upgrade „Standard“ + 80,- € / m²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungen Basis-Paket - Standbeleuchtung - Unternehmenslogo an der Front 200x50 - Kommunikationsbereich (Sitzgruppe mit Tisch / Stehtisch und Bestuhlung) - Counter (bedruckbar) - Sideboard[s] nach Bedarf - Broschürenständer nach Bedarf - abschließbarer Lagerraum - 20 Teppichfarben zur Wahl </div> <div>  <p>Upgrade „Premium“ + 180,- € / m²</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leistungen Standard-Upgrade - Hochwertiger Standbau, wahlweise - Glatwand-Holzkonstruktion - ME Stretchframe (Stoff-Spannrahmen) - Traversenkonstruktion - Präsentationstechnik (Beamer, Bildschirm[e]) - Teppich, Laminat oder Parkett wählbar - Grafiken, Bordürendruck - Starkstromanschluss, falls benötigt </div> </div>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kontakt für Aussteller Stephan Brüss Tel.: +49-228-41098-12 GSM: +49-171-4704799 Mail: stephan.bruess@dwt-sgw.de</p> </div>		



Forum Unmanned Vehicles V

Land | Air | Sea | Space: 01.- 02. Juni, Bonn

Antwortfax an: **+49-228-41098-19**
...oder Online unter www.dwt-sgw.de...

Ich/Wir nehme/n am Forum Unmanned Vehicles am 01. / 02. Juni 2015 wie untenstehend vermerkt teil.

Die kostenfreie Stornierung für Teilnehmer ist bis zum 25. Mai 2015 möglich, danach werden 100% Stornogebühr berechnet. Ein Ersatzteilnehmer kann jederzeit benannt werden.

Die kostenfreie Stornierung gebuchter **Ausstellungsflächen** ist bis zum 20. März 2015 möglich. Die Stornokosten nach dem 20. März 2015 betragen 50% der Ausstellungsgebühr. Bei Stornierung der Ausstellungsfläche nach dem 17. April 2015 ist die volle Gebühr fällig.

Teilnehmer

- Bundeswehr, nationale Behörden** 25,- €¹
- Forschung, Botschaften, Institutionen, Sonstige** 85,- €
- Wirtschaft beide Tage (inkl. CD)** 985,- €
- Wirtschaft 1. Tag (inkl. CD)** 565,- €
- Wirtschaft 2. Tag (inkl. CD)** 500,- €

01. Juni 2015

- Teilnahme Hauptprogramm
- Teilnahme Mittagessen
- Teilnahme Abendessen
- P1: See
- P2: Mission / Kommunikation I
- P3: Luft I
- P4: Land I

02. Juni 2015

- Teilnahme Hauptprogramm
- Teilnahme Mittagessen
- P5: Luft II
- P6: Mission / Kommunikation II
- P7: Land II



Aussteller

„A-Option“ / nur Ausstellung

- Basis-Ausstellung / 2.700,- €
- Zusätzliche Standfläche von _____ m² (180,- € / m²)

„B-Option“ / inklusive Standbau

- | | | | |
|--|-----------|---|---------------------------|
| <input type="checkbox"/> Paket B1 „Grund“ | 2.390,- € | <input type="checkbox"/> Upgrade Standard | + 80,- € / m ² |
| <input type="checkbox"/> Paket B2 „Standard“ | 4.120,- € | <input type="checkbox"/> Upgrade Premium | +180,- € / m ² |
| <input type="checkbox"/> Paket B3 „Präsentation“ | 5.670,- € | <input type="checkbox"/> Zusätzliche Standfläche von _____ m ² | +190,- € / m ² |
| <input type="checkbox"/> Paket B4 „Säulenstand“ | 1.290,- € | | |
- Wir möchten _____ Wandelemente (je 966 x 2382 mm) bedrucken (á 170,- Euro)

Alle Preise zzgl. MwSt

Doku-CD

CD mit allen Infos und verfügbaren Vorträgen

- Bestellung der CD für Behörden / Forschung 40,- €
- Bestellung der CD Wirtschaft (ohne Teilnahme) 90,- €

Dienststelle / Unternehmen / Institution

Dienstgrad / Titel / Vorname / Name

Anschrift

Ort / Datum / Unterschrift / Stempel

Telefon / Telefax

Hinweise:
 Mit Ihrer Anmeldung stimmen Sie der Speicherung Ihrer angegebenen Daten für Veranstaltungen der DWT/SGW zu. Alle in dieser Einladung genannten Preise verstehen sich zzgl. Mehrwertsteuer mit Ausnahme der Verpflegungspauschale für Behörden. Es wird darauf hingewiesen, dass von der Veranstaltung Foto- und/oder Filmaufnahmen gemacht werden können, die die DWT/SGW für ihre satzungsmäßigen Zwecke, z.B. Berichterstattung in DWT-Newslettern und auf der DWT/SGW-Homepage oder in Einladungen für zukünftige DWT/SGW-Veranstaltungen, nutzt. Fußläufig erreichbare Hotels entnehmen Sie bitte unserer Homepage www.dwt-sgw.de unter „Veranstaltungen“

¹ Für Teilnehmer aus Bundeswehr/nationale Behörden ist die Teilnahme an den Mittag- und Abendessen nicht enthalten. Diese ist für 10,- Euro pro Mittagessen und 15,- Euro für das Abendessen zu buchbar. Wir bitten darum, Essenswünsche obenstehend zu vermerken. Die Verpflegungspauschale ist vor Ort zu entrichten und enthält die gesetzliche Mehrwertsteuer. Sie erhalten hierüber vor Ort eine Quittung. Nationale Behörden sind z.B. Polizei, BKA, LKA, BND, THW, BOS, Ministerien, Ämter, Parlamente. Bitte erkundigen Sie sich im Zweifel vor Ihrer Anmeldung telefonisch bei unserer Geschäftsstelle.

Haftung:
 Bei Absage einer Veranstaltung aus unvorhersehbaren Gründen werden die angemeldeten Teilnehmer und Aussteller sofort benachrichtigt und bereits bezahlte Teilnahme- Ausstellungsgebühren zurück erstattet. Die Haftung der Studiengesellschaft der DWT mbH beschränkt sich auf die Teilnahme- und Ausstellungsgebühr.

E-Mail (bitte unbedingt angeben)

Abweichende Rechnungsanschrift

Veranstalter / Organisation: