Veranstaltungsprogramm Wintersemester 2026/27

Vortragsprogramm zum Thema

„Raumfahrt“

Im Wintersemester 2026/27 veranstalten wir erneut eine besondere Vortragsreihe – diesmal zum hochaktuellen Thema „Raumfahrt“.

In sechs Vorträgen spannen wir den Bogen von der Geschichte der Raumfahrt über aktuelle Projekte wie Artemis und künftige Marsmissionen bis hin zu rechtlichen Fragen der Weltraumnutzung.

Zusammenfassung der Schwerpunkte:

1. **Geschichte und Meilensteine der Raumfahrt**
2. **Kommerzielle Raumfahrt: Entwicklung, aktueller Stand und künftige Geschäftsfelder**
3. **Trägersysteme, Raketen und Antriebstechnologien: Entwicklung, aktueller Stand und Ausblick**
4. **Bemannte Raumfahrt: von den ersten Missionen über Raumstationen und Mondlandungen bis zu Artemis und Marsmissionen**
5. **Satelliten und Raumsonden: Anwendungen in Meteorologie, Navigation, Erderkundung und Wissenschaft**
6. **Weltraumnutzung und Verantwortung: Weltraumschrott, Weltraumrecht, UAP-Phänomene und die Suche nach extraterrestrischem Leben**

Im Anschluss an jeden Vortrag ist die Möglichkeit gegeben, mit den Experten in einer Frage- und Antwortrunde Themen zu vertiefen bzw. auch weitere Verständnisfragen zu stellen.

Ob Technik-Profi, interessierter Laie oder Schüler mit Forschergeist – unsere Vortragsreihe schlägt die Brücke zwischen technischer Innovation und gesellschaftlicher Verantwortung. Wir diskutieren nicht nur über Maschinen, sondern über unsere gemeinsame Zukunft.

Alle Details zu den Vorträgen und die Anmeldemodalitäten entnehmen Sie bitte den Informationen zu jedem einzelnen Vortrag unten und im **Veranstaltungskalender**.

Das Programm im Wintersemester 26/27 wird freundlicherweise durch die Kreissparkasse Göppingen unterstützt.

Gefördert durch ...
Kreissparkasse Göppingen

Donnerstag, der 29. Oktober 2026, 18:00 – 20:00 Uhr:

Entwicklungsgeschichte der Raumfahrt mit Einblicken aus 30 Jahre beruflicher Erfahrung



Nur kurz nachdem die Menschheit fliegen lernte erprobten Wissenschaftler Antriebe, die den Flug in den Weltraum möglich machen sollten.

Im Vortrag wird die Entwicklung von Tests mit Flüssigkeitsraketen über die für Waffen tauglichen Antriebe im dritten Reich bis hin zu den aus militärischen Vorläufern weiterentwickelten Trägern für die ersten Starts von Satelliten durch Russland und wenig später die USA beschrieben, und aufgezeigt in welch kurzer Zeit die beförderten Nutzlasten anstiegen bis hin zur Fähigkeit Menschen ins All und zum Mond zu transportieren.

Die bemannte Raumfahrt ist Thema eines weiteren Vortrags in der Reihe, daher konzentrieren sich die Ausführungen auf die wachsende Zahl von Anwendungen im zivilen Bereich und insbesondere in der Satellitenkommunikation. Anhand von Schlüsselprojekten, an denen der Autor beteiligt war, dem Deutsch-Französische Nachrichtensatelliten SYMPHONIE Anfang der 1970-er Jahre, dem Projekt LOCSTAR zur Lokalisierung und Navigation von Flotten von Transportfahrzeugen quer durch Europa und NAHUELSAT für Argentinien, dem ersten Projekt mit "In-Orbit-Delivery des Satelliten“ werden Chancen und oft unkalkulierbare Risiken aufgezeigt, die zu Erfolg oder Scheitern der Vorhaben führen können.

Ein kurzer Ausblick auf die neueren kommerziellen Systeme, die im zweiten Vortrag der Reihe ausführlich behandelt werden, beschließt die Ausführungen.

Vortragender:
Dipl.-Ing. M.Sc. Eckart Schober

Vita:

1960-67 und 1968-70 Studium der Luft- und Raumfahrttechnik an der TH/Universität Stuttgart und der ENSAE in Paris / Toulouse, Diplom „Maître ès Sciences Aeronautiques“ M.Sc.

Ab 1969-71 Studien- und Projektingenieur bei SETIS (Société d’ Ètudes et d’Intégration de Systèmes Spatiaux), Paris

Ab 1972 Mitarbeiter der Messerschmitt-Bölkow-Blohm AG (MBB) als Studien, Test und Projektingenieur u.a. beim SYMPHONIE-Satelliten in der CIFAS Projektgruppe in Les Mureaux/Frankreich, abgestellt bei EUROSPACE/ Paris für terrestrische Anwendungen der Satellitenkommunikation im afrikanischen und asiatischen Raum, Angebotsphasen für wissenschaftliche Raumsonden,

Programmleiter Solarturmkraftwerke, Resident Engineer bei Aerospatiale Cannes für die Kooperation Aerospatiale/MBB, Leiter Marketing und Dienste Kommunikations-Satellitensysteme

1989-1991 freigestellt als Technischer Direktor bei LOCSTAR Satelliten in Paris-Evry

1991-1993 DASA Hauptabteilungsleiter Kommunikationssatelliten Betrieb und Dienste

ab 1993 CEO und VP NAHUELSAT S.A. Argentinien Kommunikationssatelliten,

ab 1998-2002 CREOTEL S.A. Buenos Aires, Präsident/Owner der Gesellschaft für Beratung Satellitenkommunikation

Veranstaltungsort:
Aula der Hochschule Esslingen, Campus Göppingen, Robert-Bosch-Str. 1, 73037 Göppingen

- Alle weiteren wichtigen Informationen finden Sie unter: Vortrag 29. Oktober 2026
- Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, sich für die Teilnahme an einem Vortrag anzumelden. Nutzen Sie dabei folgende Email-Adresse: praesenzanmeldung@technikforum-gp.de und geben Sie dabei bitte den Vortragsnamen und/oder Vortragstermin an. Vielen Dank!

Donnerstag, der 05. November Juni 2026, 18:00 – 20:00 Uhr:

„Kommerzielle und privatwirtschaftliche Kommunikations-satellitensysteme“



Vorstellung der verschiedenen Orbit-Konfigurationen LEO, MEO, GEO

Kurze Darstellung und Beispiele von interessanten Systemen wie TerraSAR/TanDEM-X, GRACE, GNSS (GPS, Galileo, …), Eutelsat

Revolution in der Raumfahrt: Wandel von einzelnen, hochspeziellen Satelliten zu Konstellationen

Beispiele für Konstellationen wie Starlink, OneWeb, Telesat Lightspeed und Blick auf die militärische Anwendung

Herausforderungen in der Anpassung der Entwicklungs- und Produktionsweisen

Aktuelle Raketen-Trägersysteme und die Situation auf dem Weltmarkt

Laser-Kommunikation als Zukunfts-Technologie für hohe Datenraten in den Netzwerken

Ausblick auf die Entwicklung der Raumfahrt speziell in Deutschland

Vortragender:
M.Sc. Jonas Beutel, TESAT-Spacecom GmbH & Co. KG

Vita:
Studium der Luft & Raumfahrttechnik
Studium und Vertiefung in Raumfahrt und Regelungstechnik
Mitarbeit CubeSat SOURCE Studierenden Projekt Satellitenkommunikation
seit 2021 TESAT Spacecom Backnang
Embedded-Software Entwicklung/ Laser-Kommunikation für Satellitensysteme

Veranstaltungsort:
Aula der Hochschule Esslingen, Campus Göppingen, Robert-Bosch-Str. 1, 73037 Göppingen

- Alle weiteren wichtigen Informationen finden Sie unter: Vortrag 05. November 2026/
- Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, sich für die Teilnahme an einem Vortrag anzumelden. Nutzen Sie dabei folgende Email-Adresse: praesenzanmeldung@technikforum-gp.de und geben Sie dabei bitte den Vortragsnamen und/oder Vortragstermin an. Vielen Dank!

Donnerstag, den 12. November 2026, 18:00 – 20:00 Uhr:

„Raumtransportsysteme: Entwicklung, Stand und Ausblick“



Der Vortrag beleuchtet den gegenwärtigen Entwicklungsstand auf Ebene der Raketensysteme unter Berücksichtigung der privat motivierten Entwicklungen. Darüber hinaus werden fortschrittliche Starttechnologien betrachtet und, aus der Sicht von deren Potentialen, bewertet. Im abschließenden Teil wird auf fortschrittliche Weltraumantriebe, wie sie am IRS entwickelt werden, eingegangen. Dabei wird beispielhaft der bemannte Flug zum Mars erarbeitet. Ein weiterer Ausblick diskutiert kurz den Flug zu den Sternen.

Vortragender:

Prof. Dr.-Ing. Georg Herdrich, Institut für Raumfahrtsysteme (IRS) an der Universität Stuttgart, Professor und Leiter der Arbeitsgruppe elektrische Antriebe und Plasmawindkanäle

Vita:

Prof. Dr. Georg Herdrich erwarb sowohl sein Diplom als auch seinen Doktortitel in Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart. Am IRS ist er für die Bereiche Wiedereintritt in die Atmosphäre und elektrische Raumfahrtantriebe zuständig. Er war an internationalen Projekten beteiligt, darunter die Wiedereintrittskapsel MIRKA (Flug 1997), das Temperaturmesssystem für die japanische HOPE-X (JAXA, Kawasaki) sowie die Entwicklung, Qualifizierung und Integration des Messsystems PYREX-KAT38 für die X38 (NASA, ESA, DLR). Er fungierte als Principal Investigator (PI) für die aerothermodynamischen Instrumentierungen PYREX, PHLUX und RESPECT der ESA-Kapsel EXPERT und war zudem einer der PIs für die Beobachtung des ATV „Jules Verne“ aus der Luft. Seit 2020 ist er am GreenCube-Satellitenprojekt der Universität Rom beteiligt; sein Team entwickelte hierfür eine Cluster-Version des PETRUS-PPT-Antriebs (gefördert durch ESA und ASI). Der Start erfolgte im Juni 2022 mit der Trägerrakete VEGA-C, und das PETRUS-System arbeitet erfolgreich. Das MPD-Triebwerk SX3 (100 kW, Applied-Field-Konfiguration) dient weltweit zahlreichen Institutionen als Referenz.

Seit 2007 ist er zudem als Gastprofessor (Associate Professor) für Plasmatechnologie und Technologie des Wiedereintritts in die Atmosphäre an der Universität Tokio tätig, und seit 2010 fungiert er als Adjunct Associate Professor an der Baylor University in Texas, USA.

Von 2006 bis 2012 sowie erneut seit 2021 vertritt er die Bundesrepublik Deutschland in der Arbeitsgruppe der Vereinten Nationen zum Thema „Kernenergie im Weltraum“ (Nuclear Power in Space). Zwischen 2010 und 2014 leitete er auf europäischer Ebene die RTO-Arbeitsgruppe „Gas-Oberflächen-Wechselwirkung“ (Gas-Surface Interaction).

Veranstaltungsort:

Aula der Hochschule Esslingen, Campus Göppingen, Robert-Bosch-Str. 1, 73037 Göppingen

- Alle weiteren wichtigen Informationen finden Sie unter: Vortrag 12. November 2026
- Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, sich für die Teilnahme an einem Vortrag anzumelden. Nutzen Sie dabei folgende Email-Adresse: praesenzanmeldung@technikforum-gp.de und geben Sie dabei bitte den Vortragsnamen und/oder Vortragstermin an. Vielen Dank!

Donnerstag, der 19. November 2026, 18:00 – 20:00 Uhr:

„Bemannte Raumfahrt: Entwicklung hin zu Raumstationen, Mondlandung und möglichen Marsmissionen“



Herr Illmer arbeitet seit 36 Jahre beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Köln, einem Zentrum der europäischen Astronautik. Er hat von der deutschen Spacelab Mssion D-2 bis heute mit allen deutschen und den meisten europäischen Astronauten sowohl in der Ausbildung als auch im Missionsbetrieb gearbeitet.

Nach einem einführenden Bericht über die Anfänge und die Entwicklung der bemannten Raumfahrt insgesamt wird der Fokus auf die von ihm seit Jahrzehnten begleitete Ausbildung, das Training der Astronauten gerichtet sein. Die Begegnung mit den Raumfahrern vor, während und nach der Mission führt uns das persönliche Erleben und spannende Erlebnisse während des Flugs und dem Aufenthalt in den Raumstationen lebhaft vor Auge.

Der Ausblick auf zukünftige Missionen zu einer Raumstation auch mit kommerziellen Anbietern bis hin zur Rückkehr zum Mond mit dem ARTEMIS Programm, schließt den Kreis seiner Ausführungen ab.

Vortragender:
Norbert Illmer, Diplom-Biologe, Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR), ESA-Crew,

Vita:

Diplom Biologe, Studium an der Julius-Maximilian-Universität Würzburg und der State University of New York

Seit 1989 Mitarbeiter der Deutsche Forschungsanstalt für Luft- und Raumfahrt (DLR), Raumflugbetrieb in Köln - Schwerpunkt: Borddokumentation und Trainingsunterstützung

1993 Mitglied der Bodenkontrolle der SPACELAB- Mission im German Space Operations Center (GSOC) in Oberpfaffenhofen

1995 Mitarbeit in der Vorbereitung und Durchführung der deutschen und europäischen Missionen zur russischen Raumstation MIR

Seit 2006 Mitglied des EUROCOM Teams (ehemals ESA-Crew Interface Coordinator)

Seit 2010 ESA Repräsentant in verschiedenen multilateralen Arbeitsgruppen im Trainingssektor im Rahmen des ISS Programms.

Zusammenarbeit mit allen deutschen Astronauten (Hans Schlegel, Ulrich Walter, Klaus Flade, Ulf Merbold, Thomas Reiter, Reinhold Ewald, Alexander Gerst und Matthias Maurer)

Veranstaltungsort:
Aula der Hochschule Esslingen, Campus Göppingen, Robert-Bosch-Str. 1, 73037 Göppingen

- Alle weiteren wichtigen Informationen finden Sie unter: Vortrag 19. November 2026
- Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, sich für die Teilnahme an einem Vortrag anzumelden. Nutzen Sie dabei folgende Email-Adresse: praesenzanmeldung@technikforum-gp.de und geben Sie dabei bitte den Vortragsnamen und/oder Vortragstermin an. Vielen Dank!

Donnerstag, der 03. Dezember 2026, 18:00 – 20:00 Uhr:

„Anwendungssatelliten für Meteorologie, Navigation, Erderkundung, Astronomie und wissenschaftliche Missionen“



„Die deutsche Industrie ist von Anfang der raumfahrttechnischen Entwicklungen an eng in anwendungsbezogene Projekte auf nationaler wie Europäischer und internationaler Ebene eingebunden, wobei auch Vorgängerfirmen von AIRBUS D&S wie MBB oder Dornier entscheidende Beiträge lieferten. Dies gilt auch für die wissenschaftlichen Missionen und Raumsonden die uns entscheidende Informationen über unseren Planeten, unser Sonnensystem und das Weltall insgesamt gebracht haben.

Der Vortrag gibt einen Überblick über die Entwicklung, den Stand und die absehbare Entwicklung in diesem hochinteressanten Einsatzgebiet der Raumfahrttechnik mit einem besonderen Fokus auf die von AIRBUS D&S erbrachten Leistungen und Beteiligungen.“

Vortragende:
Ines Kühnert, Airbus Defence & Space GmbH, Taufkirchen,

Vita:
Ines Kühnert ist bei Airbus Defence & Space tätig als Key Account Managerin und damit an der Schnittstelle von Raumfahrt, Politik und Industrie. Nach Ihrer Tätigkeit im Europäischen Parlament wechselte sie zum Anwendungszentrum GmbH Oberpfaffenhoden (AZO), wo sie Anwendungen für Erdbeobachtung und Navigation vorantrieb und ein Netzwerk aus Startups, Industrie und Institutionen aufbaute. Heute liegt ihr Schwerpunkt bei Airbus insbesondere in den Bereichen Erdbeobachtung, Navigation und Telekommunikation.

Veranstaltungsort:
Aula der Hochschule Esslingen, Campus Göppingen, Robert-Bosch-Str. 1, 73037 Göppingen

- Alle weiteren wichtigen Informationen finden Sie unter: Vortrag 03. Dezember 2026
- Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, sich für die Teilnahme an einem Vortrag anzumelden. Nutzen Sie dabei folgende Email-Adresse: praesenzanmeldung@technikforum-gp.de und geben Sie dabei bitte den Vortragsnamen und/oder Vortragstermin an. Vielen Dank!

Donnerstag, der 10. Dezember 2026, 18:00 – 20:00 Uhr:

„Kommerzielle Nutzung des Weltraums und rechtliche Rahmenbedingungen“



Die Nutzung des Weltraums ist längst nicht mehr Staaten vorbehalten. Satelliten sind zu einer unverzichtbaren Infrastruktur für Kommunikation, Navigation, Erdbeobachtung und zahlreiche digitale Dienste geworden; zugleich erschließen private Unternehmen den Weltraum zunehmend als Wirtschaftsraum.

Der Vortrag vermittelt einen Überblick über die rechtlichen Rahmenbedingungen dieser Entwicklung und geht auf aktuelle Herausforderungen wie Weltraumschrott, Haftungsfragen sowie die Nutzung begrenzter Orbital- und Frequenzressourcen ein.

Vortragende:
Dr. Grace Nacimiento, Master of Law (LL.M. Emory), Kanzlei GvW Graf von Westphalen, Düsseldorf

Vita:
Dr. Grace Nacimiento ist Co-Leiterin des Fokusbereichs Digitalisierung und Technologie Mitglied in der Praxisgruppe TMC/IP.
Beratung von Unternehmen der Kommunikationsbranche umfassend in regulatorischen und rechtlichen Themen, Regulierungs-, datenschutz- und sicherheitsrechtlicher Fragen.
Vergabe und Nutzung knapper Frequenz- und Nummernressourcen für digitale Geschäftsmodelle.

Veranstaltungsort:
Aula der Hochschule Esslingen, Campus Göppingen, Robert-Bosch-Str. 1, 73037 Göppingen

- Alle weiteren wichtigen Informationen finden Sie unter: Vortrag 10. Dezember 2026
- Aus organisatorischen Gründen bitten wir Sie, sich für die Teilnahme an einem Vortrag anzumelden. Nutzen Sie dabei folgende Email-Adresse: praesenzanmeldung@technikforum-gp.de und geben Sie dabei bitte den Vortragsnamen und/oder Vortragstermin an. Vielen Dank!