



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

Einladung

Der DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme veranstaltet am

6./7. Dezember 2004

einen Workshop zum Thema

Raumtransportsysteme - Status und Ausblick (Global und in Europa)

Der Fachausschuß S4.1 hat im Rahmen der systemorientierten Fachbereiche der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt Lilienthal-Oberth e.V. die Aufgabe, Systemaspekte kommerziell oder wissenschaftlich genutzter Raumtransportsysteme zu diskutieren. Zu diesem Zweck werden in regelmäßigen Abständen Workshops veranstaltet, in denen Experten über historische, aktuelle und zukünftige Vorhaben und Projekte vortragen und diskutieren.

In den Jahren 1999 bis 2003 wurde in vier Fachausschusssitzungen eine breite Palette von Vortragsthemen behandelt (siehe Liste im Anhang). Auf dieser Basis wird die diesjährige Fachausschusssitzung genutzt einen **beschreibenden Überblick zum Thema Raumtransportsysteme** zu erarbeiten. Dazu wird das Thema in folgende Unterthemen gruppiert:

- Bedarf / Markt
- Systemkonzepte / -varianten
- Komponenten / Subsysteme
- Missionen & Betrieb (einschl. Bodeninfrastruktur)
- Kosten (Entwicklungs- & Betriebskosten)
- Projekte / Programmatik (Entwicklung & Demonstration)



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

Für diese Unterthemen werden dann beschreibende Aussagen diskutiert und erfasst. Folgende zeitliche und logische Perspektiven werden dabei berücksichtigt:

- Heute / Status
- Zukunft
 - Wahrscheinlich und/oder Extrapolation
 - Chancen
 - Risiken
- Jeweils Global und Europa

Für die Vorbereitung der Diskussion haben wir folgende Zusagen erhalten:

- | | |
|---|-----------|
| • Bedarf / Markt | H.Noack |
| • Systemkonzepte / -varianten | Dr.Sippel |
| • Komponenten / Subsysteme (System relevante Aspekte) | Prof. Lo |
| • Missionen & Betrieb (einschl. Bodeninfrastruktur) | H.Kalden |
| • Kosten (Entwicklungs- & Betriebskosten) | Dr.Koelle |
| • Projekte / Programmatik (Entw. & Dem.) | H.Sygulla |

Das Ergebnis der Diskussion wird dann in der DGLR-Homepage publiziert und soll damit auch zur Bedeutung der DGLR und des Fachausschusses beitragen.

Die Fachausschusssitzung wird (wie gehabt) an zwei Tagen durchgeführt.

Veranstaltungsort

DLR - Institut für Raumfahrtantriebe, Lampoldshausen

Beschreibung und Anfahrtsskizze: www.la.dlr.de/ra/

Die Veranstaltung findet statt in: Saal A&B, Hauptgebäude (I1a)



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

Tagesordnung		
Montag 6.12.04		Vorbereitung
13:00	Begrüßung	Obersteiner / Janovsky
13:30 - 14:30	Bedarf / Markt	H.Noack
14:30 - 15:30	Systemkonzepte / -varianten	Dr.Sippel
15:30 - 16:00	Pause	
16:00 - 17:00	Komponenten / Subsysteme	Prof.Lo
17:00 - 18:00	Missionen & Betrieb	H.Kalden
19:30	Gemeinsames Abendessen	Gasthof Krone, Sindringen
Dienstag 7.12.04		
8:30 - 9:30	Kosten	Dr.Koelle
9:30 - 10:30	Projekte / Programmatik	H.Sygulla
10:30 - 11:00	Zusammenfassung	Obersteiner / Janovsky
11:00	Besichtigung Prüfstände / Anlagen	Prof.Koschel

Für die Übernachtung und das Abendessen am Montag wurde uns empfohlen:

Gasthof Krone, Sindringen

Beschreibung und Anfahrtsskizze: www.krone-sindringen.de



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

Alle Zusagen zur Teilnahme (hilfreich für die Detailplanung der Veranstaltung) bitte senden an den Leiter oder den stellvertretenden Leiter des Fachausschusses S4.1:

Dr. Michael Obersteiner

EADS SPACE Transportation

Hünefeldstr. 1-5

D-28199 Bremen

Tel.: 0421-539-5852

Fax: 0421-539-5312

E-Mail: michael.obersteiner@
space.eads.net

Dr. Rolf Janovsky

OHB-System Bremen

Universitätsallee 27-29

D-28359 Bremen

Tel.: 0421-2020-632

Fax: 0421-2020-700

E-Mail: janovsky@ohb-system.de



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

Anhang - Liste der Vorträge 1999-2003

(einschl. Zuordnung zu den Unterthemen)

1999	Prof. Hirschel	Der Technologie-Entwicklungs- und Verifikationsplan von FESTIP	Konzepte und Komponenten
1999	Prof. Jacob	Grundlagen des Entwurf von Raumflugzeugen - Arbeiten des SFB 253 der RWTH Aachen	Projekte
1999	Hr. Noack	Das nationale Programm ASTRA	Projekte
1999	Roth / Kalden / Schöttle	Optimierung der Antriebserfordernisse und Entwurf des US-Trägerkonzeptes Pathfinder	Konzepte
1999	Prof. Lo	Kryogene Feststoffmotoren – eine neue Klasse von Hochschubantrieben	Komponenten



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

2001	Dipl.-Ing. Mirko Hornung, UniBwM	Grundlegende Überlegungen zur Verwendung von luftatmenden Antrieben in einem TSTO	Konzepte
2001	Dipl.-Ing. Stefan Lentz, UniBwM	Implementierung eines Verfahrens zur LOX-Collection in das bestehende numerische Entwurfswerkzeug Cadehyp	Konzepte
2001	E. Noack DLR-BN	Quo vadis, Deutschland und Europa? - Wege zum kostengünstigen Raumtransport aus programmatischer Sicht -	Bedarf und Programmatisierung
2001	Dr. Reichert, DLR-BN	RLV-Aktivitäten im DLR FuE-Programm	Projekte
2001	O. da Costa TUM	Missionsanalyse von Raumtransportsystemen mit degradierten Kontrollflächen	Konzepte
2001	Dr. Sippel DLR-SART	Innovative Beiträge zur Entwicklung wiederverwendbarer Raumtransportsysteme	Konzepte
2001	Dr. D. Hayn, IABG	Konsistente Umsetzung des Wiederverwendungsanspruches (WVA)	Programmatisierung und Kosten
2001	Dr. Gülhan, DLR-Köln	DLR-Windkanäle	Komponenten & Infrastruktur



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

2002	D.E. Koelle, TCS-Transcost Systems	Wieviel neue Technologien benötigt man für ein wiederverwendbares Raumtransportsystem ?	Kosten
2002	J. Telaar, IRS- Uni Stuttgart	Leistungsvergleich von Optimalsteuerungen und Lenkkonzept-Steuerungen für die RLV-Aufstiegsmission Hopper	Konzepte und Missionen
2002	O. Kalden, IRS- Uni Stuttgart	Ein Werkzeug für simultane System- und Flugoptimierung	Konzepte und Missionen
2002	M. Hornung, UniBwM	Integrationsuntersuchungen eines ScramJets am Beispiel einer luftatmenden Oberstufe	Konzepte & Komponenten
2002	D. Sabath	CTRV Requirements	Projekte
2002	E. Hirschel	Das Transfer-Modell Konzept im SAENGER- und im FESTIP-TDVP	Komponenten
2002	M. Obersteiner	Technologieanforderungen zukünftiger Träger – Strukturen	Komponenten



DGLR-Fachausschuß S4.1 Raumtransportsysteme

2003	O. Kalden Universität Stuttgart	A software tool for analysis of future launch vehicle concepts	Konzepte
2003	Stefan Lentz Uni-BwM	Vergleich und Bewertung von geflügelten zweistufigen wiederverwendbaren Raumtransportsystemen	Konzepte
2003	Dr. Martin Sippel DLR-SART	Strategische Optionen für wiederverwendbare Boosterstufen in einem europäischen Raumtransportszenario	Konzepte
2003	Walter Zinner EADS-ST	Antriebssysteme für zukünftige Träger und Transportsysteme	Komponenten
2003	Otfrid Herrmann EADS-M	Integration eines luftatmenden Antriebs in einen wiederverwendbaren kryogenen Booster	Komponenten
2003	HARRY ADIRIM AI	Konzeptanalysen zur Evolution der Ariane Trägerrakete	Konzepte
2003	Georg Herdrich IRS, Uni-Stuttgart	System- und Subsystemebene EXPERT / DESIRE	Projekte
2003	D. SABATH MAN-T	Europäische Konzeptvorschläge für das Orbital Space Plane	Projekte
2003	Axel Roenneke EADS-ST	EADS Proposal for a European RLV roadmap	Projekte
2003	E. Noack DLR-RF Management	Future Launcher Preparatory Programme (FLPP), Phase I	Bedarf & Projekte