

STRATEGIEN KLEINER LÄNDER IN LUFT- UND RAUMFAHRT

H. Posch
Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft mbH (FFG)
A-1010 Wien
[\(harald.posch@ffg.at\)](mailto:harald.posch@ffg.at)

ÜBERSICHT

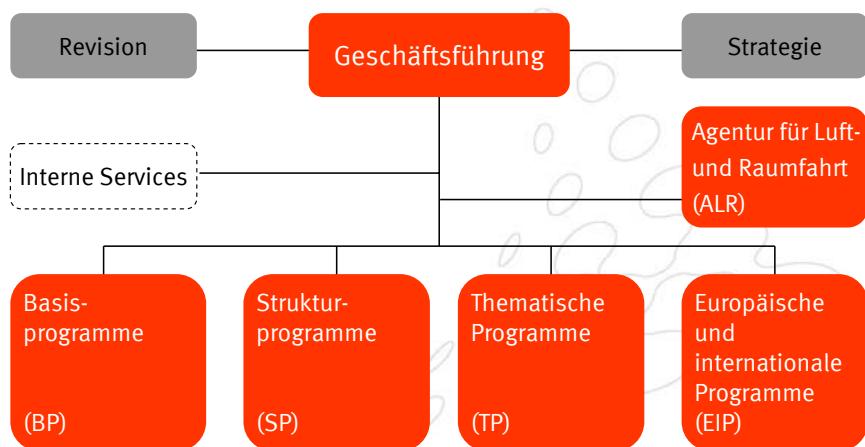
- Mehrjahresprogramm	Folie 1	- Situation in Österreich - Weltraum	Folie 16
- Organigramm	Folie 2	- EU Aktivitäten	Folie 17
- Förderungen 2005 / 2006	Folie 3	- Das nationale Weltraumprogramm Zielvorstellungen	Folie 18
- Haus der Forschung	Folie 4	- Das nationale Weltraumprogramm Programmlinien und Beispiele	Folie 19
- Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR) Ziele, Aufgaben	Folie 5	- ASAP und ARTIST	Folie 20
- Österreichische Aerospace Politik im europäischen Kontext	Folie 6	- ASAP	Folie 21
- Entwicklung in den Rahmen- programmen bisher	Folie 7	- Situation ESA Ministerkonferenz	Folie 22
- Chronologie 1	Folie 8	- Planungsprämissen (1)	Folie 23
- Chronologie 2	Folie 9	- Planungsprämissen (2)	Folie 24
- ERA NET Air TN	Folie 10	- Situation in Österreich	Folie 25
- Relevant R&D Funding Instruments for Aeronautics	Folie 11	- Agentur für Luft- und Raumfahrt Österreichisches Weltraumbudget	Folie 26
- Nationales Luftfahrtprogramm TAKE OFF	Folie 12	- Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen Sommerschule Alpbach 2005	Folie 27
- Nationales Luftfahrtprogramm TAKE OFF Phase 3 Programmlinie Forschung	Folie 13	- Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen Space Day Austria 2005	Folie 28
- A380 & Austria	Folie 14	- Agentur für Luft- und Raumfahrt Austrian Space Players Austrian Aeronautics Players	Folie 29
- Nationales Luftfahrtprogramm TAKE OFF Phase 3	Folie 15		

Mehrjahresprogramm

- Gründung der FFG am 1. September 2004
- Zusammenschluss der vier Vorgängerorganisationen
- Interimistisches Arbeitsprogramm 2004/2005
- Unternehmenskonzept März 2005 begründet fünf operative Unternehmenseinheiten
- Vorlage des Mehrjahresprogramms laut gesetzlicher Vorgabe innerhalb eines Jahres nach Gründung
- 14. September 2005: Beschluss des Mehrjahresprogrammes 2006-2008
- **Umsetzung** → **strukturelles Unternehmenskonzept**
→ **inhaltliches Mehrjahresprogramm**

Seite 1

Organigramm



Seite 2



Förderungen 2005/2006 in 1.000 €

Programm	2005	2006
Basisprogramme	264.000	270.000
Exzellenz/Kompetenz inkl AplusB	37.000	52.000
Innovation/Kooperation	18.000	5.000
Humanressourcen	9.000	4.000
Verkehr und Weltraum	18.000	20.000
NANO	7.000	7.000
FIT-IT	12.000	12.000
Nachhaltig Wirtschaften	6.000	3.000
Sicherheitsforschung	-	10.000
Basisprogramm Kooperation OÖ	-	27.100
GEN-AU	-	10.000
Summe	371.000	420.100

Seite 3



Haus der Forschung



- Bezug Mitte 2006
- Gemeinsam mit ‚verwandten‘ Organisationen (Wissenschaftsfonds, Christian Doppler Gesellschaft, Austrian Cooperative Research ua)
- Moderne, energieeffiziente Bauweise => hoher Benutzerkomfort und niedrige Betriebskosten
- Konferenzsaal für eigene Veranstaltungen

Seite 4

Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR)

Ziele

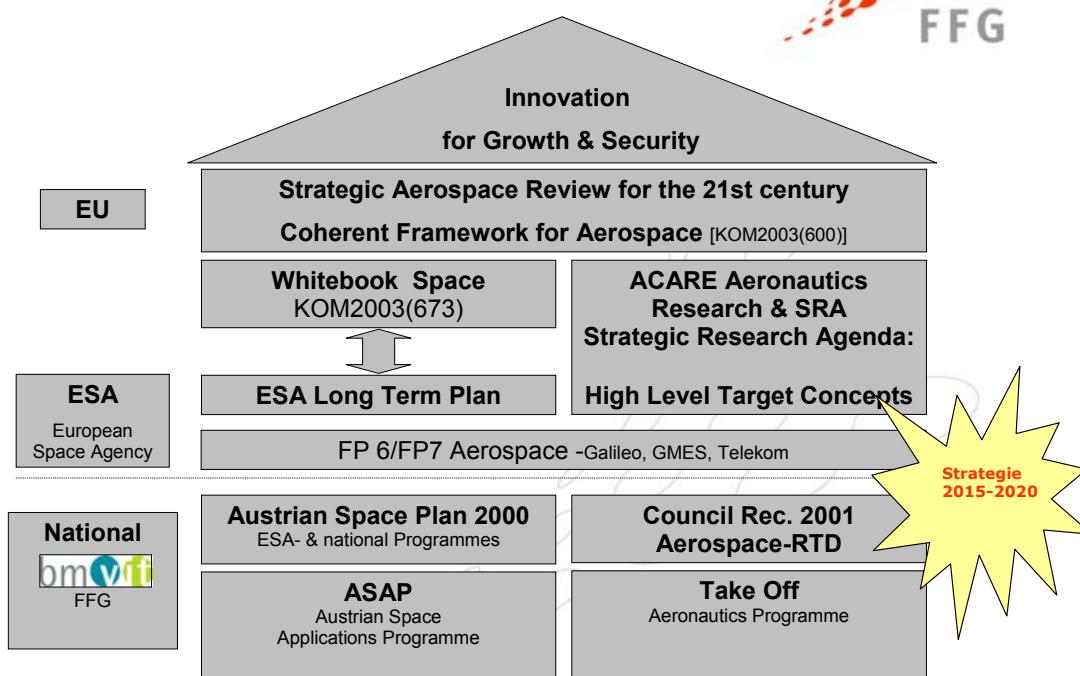
- Internationale Positionierung und Vernetzung der österreichischen Industrie, Wirtschaft und Wissenschaft
- Absicherung der österreichischen Wettbewerbsposition im internationalen Vergleich
- Umsetzung der österreichischen Luft- und Weltraumpolitik

Aufgaben

- Zentraler Ansprechpartner zur Koordination der Aktivitäten
- Vertretung Österreichs in den Gremien der EU, ESA und EUMETSAT
- Management der Beteiligung an bilateralen und internationalen Aerospace Programmen, Abwicklung des österr. Weltraumprogramms
- Nachhaltiger Aufbau und Stärkung des österreichischen Luft- und Weltraumclusters
- Entwicklung eines internationalen Netzwerkes schafft Basis für eine effiziente Serviceleistung

Seite 5

Österreichische Aerospace Politik im europäischen Kontext



Seite 6

Entwicklung in den Rahmenprogrammen bisher

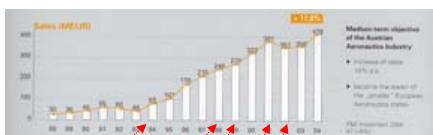
Die **österreichische Beteiligung** im Bereich Luftfahrt der Europäischen Rahmenprogramme hat sich **sehr dynamisch entwickelt**.

Die österreichische Erfolgsrate (gemessen an erfolgreichen Beteiligungen) ist konstant **überdurchschnittlich hoch**.

Die **österreichischen Kompetenzen** in den Rahmenprogrammen liegen bisher in den Bereichen

- Verbundwerkstofftechnologien für Strukturen und Triebwerke
- Metallische Werkstoffe und Verfahren für Triebwerke, Strukturen und Interior
- Beiträge für verbesserte und neue Triebwerkskonzepte
- Integrierte Modulare Avionik und Hardware
- Air Traffic Management
- Simulatortechnik
- Bilderkennung für Security- und Metrologiefragestellungen
- Umweltaspekte extern und in der Kabine

Da die **Allgemeine Luftfahrt** bis dato **ausgenommen** war, waren keine entsprechenden Beteiligungen möglich. Mit der 3. Ausschreibung im 6.RP ist auch dieses Fenster für eine entsprechende österreichische Beteiligung geöffnet.



Chronologie 1

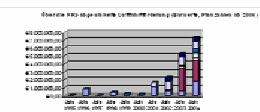
- 1994: 1 successful participation in FP4 (1994-1998)
- 1998: 14 successful participations in FP5 (1998-2002); success rate above European average; 1 coordinator from Austria
- 1998: Study of the Austrian Aeronautics Sector (Franz Hrachowitz)
- 1999: Foundation of the Austrian Aeronautics Industry Group (AAIG)
- 1999: AAIG Member of AECMA / ASD
- 2001: Knet – Austrian Aeronautics Research Network
- 2001: Exhibition „Austria takes off“ in the Austrian Parliament & Technical Museum
- 2001: Establishment of the Degree Programme Aviation at the University of Applied Sciences in Graz
- 2002: ARCS associated member of EREA: Ernst Semerad
- 2002: Participation in Airbus Intergovernmental Committee
- 2002: TAKE OFF programme incl. Aeronautics Agency
- 2002: Participation in ACARE WT 6 & later ST4
- 2002: Josef Fürlinger BRP ROTAX: Advisory Group Aeronautics FP6



Chronologie 2

- 2003: TAKE OFF implementation, Deputy Prime Minister in Le Bourget
- 2004: TAKE OFF implementation, Aerospace Day, Secretary of State in Toulouse, Reveal of A380 FTF in Hangar 7, Salzburg
- 2005: Midterm FP6 (2002-2006): 15 successful participations, 1 coordinator, 2nd place success rate
- 2005: ERA NET „AirTN“
- 2005: Secretary of State in Le Bourget, French President Jacques Chirac visits Diamond Aircraft
- 2005: Headquarter Programme
- 2005: FFG Advisory Council on Aeronautics & Space
- 2005: EN9100 - IAQG Other Party Certification Scheme: Austria Nr. 5 with national scheme in Europe
- 2006: Aerodays 2006 with DGLR & CEAS
- 2006: New aerospace strategy

Seite 9



ERA NET Air TN



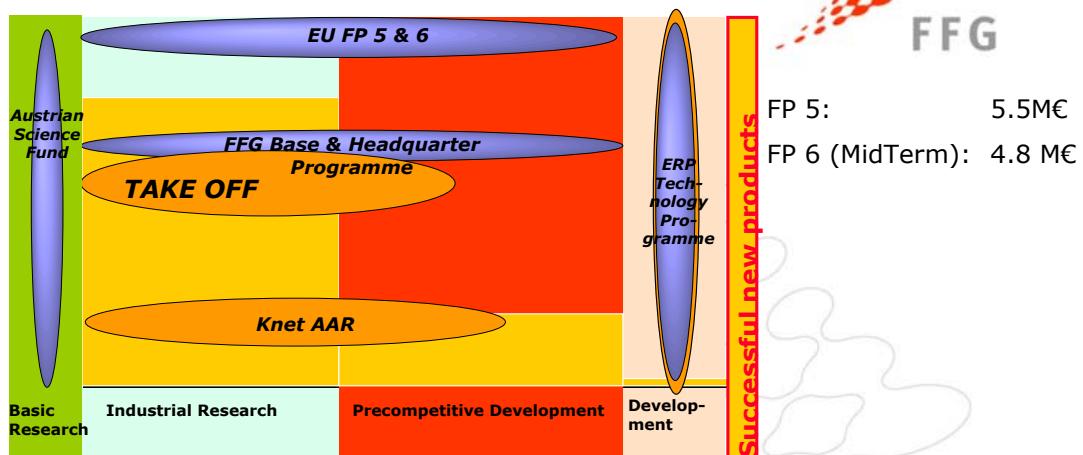
Air
Transport
Net

AirTN Workpackages

WP	WP Objective	WP Leader/Country
1	Management and technical/scientific coordination	BMWA/DLR PT-LF (Germany)
2	To establish a virtual laboratory to be used as an electronic communication mean	EZ/NIVR/NLR (Netherlands)
3	To create the necessary information infrastructure to support mutual understanding and future cooperative planning	BMVIT/ FFG (Austria)
4	To develop an overall view of the global competitive civil aeronautical landscape, in particular considering Europe's position in the international framework	DTI (United Kingdom)
5	To collect information on R&T on a research area by research area basis and initiate possible joint actions	DPAC/ONERA (France)
6	To organise thematic fora in order to foster dissemination of publishable project results	MIUR (Italy)
7	To establish best practices to improve aeronautical cooperation on the European level and initiation of possible joint actions	CDTI (Espania)

Seite 10

Relevant R&D-Funding Instruments for Aeronautics

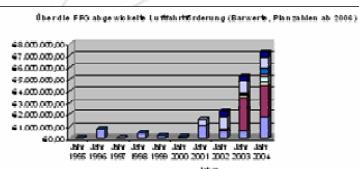


FFG

FP 5: 5.5 M€
FP 6 (MidTerm): 4.8 M€

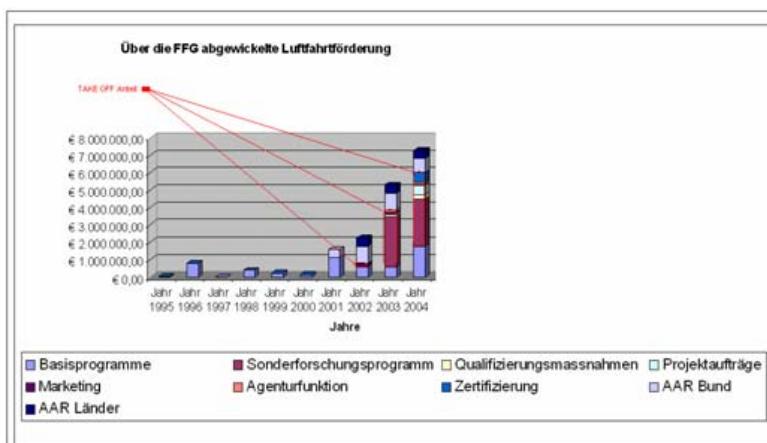
Seite 11

Source: FFG



Nationales Luftfahrtprogramm TAKE OFF

FFG

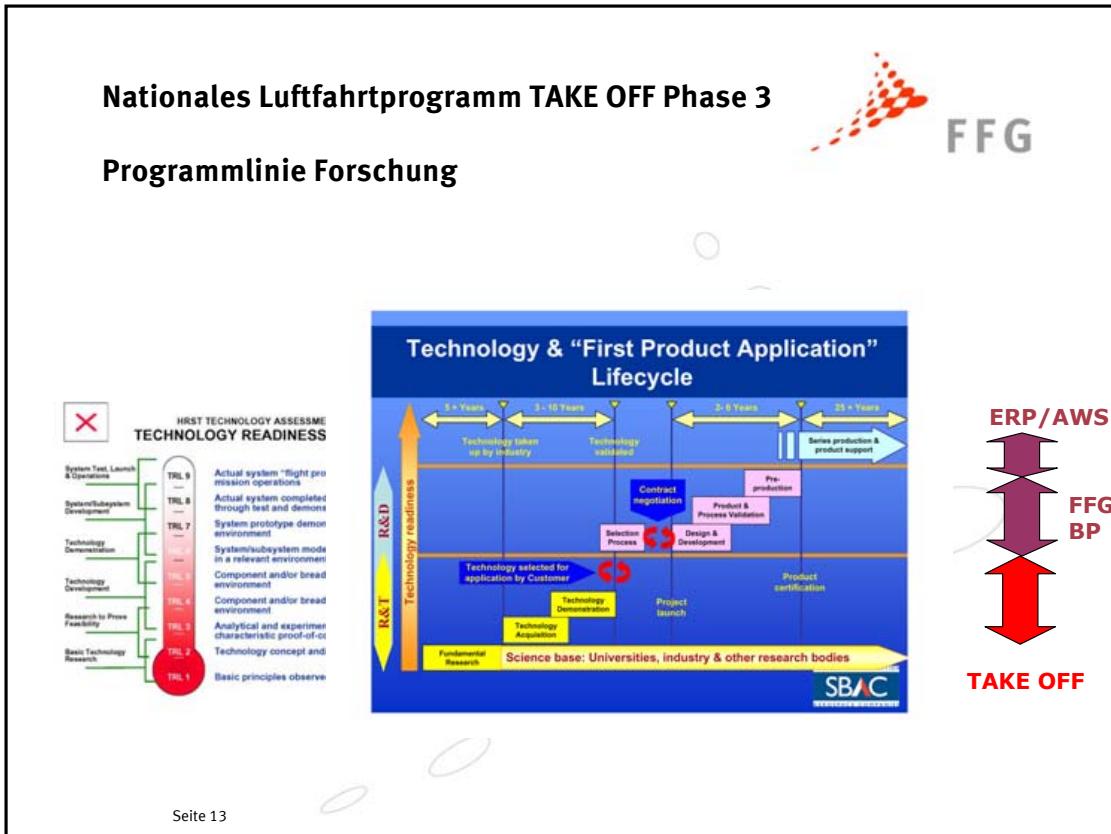


Seite 12

Nationales Luftfahrtprogramm TAKE OFF Phase 3



Programmlinie Forschung



A380 & Austria



Nationales Luftfahrtprogramm TAKE OFF Phase 3



Forschung

- Umsetzung der ACARE Strategic Research Agenda in Österreich
- Ausgewählte strategische Projekte - Schlüsseltechnologien
- Internationale Zusammenarbeit
- Wesentlicher Anteil wissenschaftlicher Einrichtungen
- Rel. geringer Technologiereifegrad

Qualifizierung

- Bedarf geringer als erwartet, Förderungen von Einzelprojekten bottom-up

Zertifizierung

- Aktueller Trend: AS/EN 9100 Luftfahrt norm

Risk Sharing

- Diskussion zur Entwicklung spezifischer Garantiemodelle zwischen Industrie und AWS/ERP-Fonds

Offset

- Weiterer Ausbau von F&E-Kooperationen, Umsetzung z.T. über PL Forschung

Agenturfunktion

- Weiterer Ausbau des Know How-Pools, ERA NET Air TN, Aerodays 2006, FP7, UAVs, Dual use

Seite 15

Situation in Österreich - Weltraum



Österreichs Engagement basiert auf folgenden Pfeilern

- ESA Pflichtprogramm
 - Wissenschaftsprogramm
 - Technologieprogramme
- Gezielte Beteiligung an ESA Wahlprogrammen
 - Anwendungsprogramme
 - Technologieprogramme
 - Wissenschaft
- Nationales Weltraumprogramm
- EU Rahmenprogramm (mit zunehmender Bedeutung)

Seite 16

EU Aktivitäten

Vorbereitung EU – ESA Ministerkonferenz (3. Space Council)

- Themen
 - GMES – Global Monitoring for Environment and Security
 - Einbindung nationaler Programme
 - Internationale Beziehungen
- Abwicklung über die High Level Space Policy Group
- Space Council: 28. und/oder 29. November

Vorbereitung und Mitgestaltung 7.Rahmenprogramm (Space and Security)

- Lösung der Finanziellen Vorschau als Voraussetzung für die Beschlussfassung FP7 (Aufgabe der österreichischen Präsidentschaft?)
- Schwerpunkt: GMES – operationelle Systeme ab 2008
 - Governancestrukturen
 - Kostenmodelle

Das nationale Weltraumprogramm

Zielvorstellungen

- Positionierung der österreichischen Akteure im kommerziellen Markt
- Förderung der österreichischen Weltraumwissenschaften
- Demonstrations- und Pilotprojekte im Anwendungssektor zur Umsetzung innovativer Ideen
- Steigerung der Akzeptanz der potentiellen Nutzer der Weltraumtechnologie

ÖSTERREICHISCHES WELTRAUMPROGRAMM



Das nationale Weltraumprogramm

Programmlinien und Beispiele

- Wissenschaftsprogramm
 - Venus Express Magnetometer
 - GOCE Groundsegment
- Internationale Programme – Bilaterale Kooperationen
 - TerraSarX
 - ASTRA
- Technologieprogramm
 - DSP Entwicklungen zum Signalmonitoring
 - Ultrapräzise Ionenantriebe
- Anwendungen von Weltraumtechnologie
 - River Informationsystem (Donau)
 - Verifizierung Kyotoprotokoll (Karbonsenken)

ASAP und ARTIST

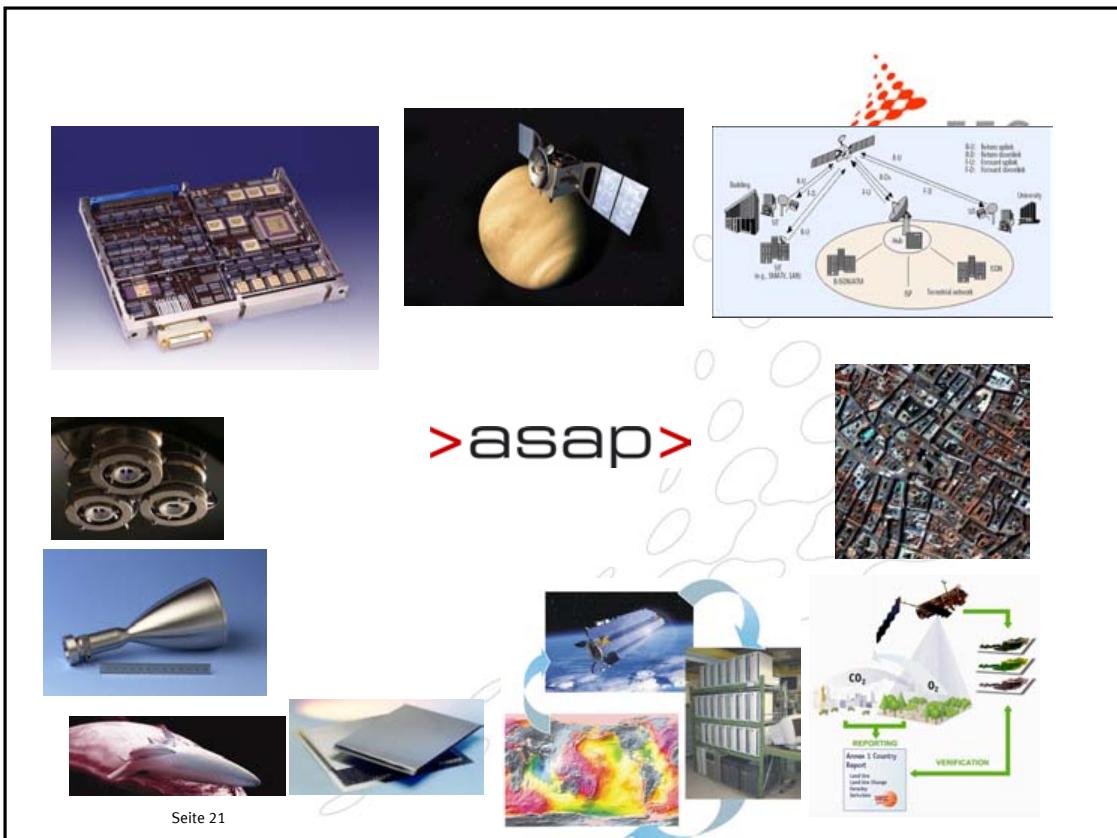
“Austrian Radionavigation Technology and Integrated SatNav services and products Testbed” (ARTIST)

- ALR stellt den Galileo Contact Point Austria (www.galileo-austria.at) – gegründet Juni 2000

Periodische Calls for Proposals in 4 Programmlinien

- Wissenschaftsprogramm
- Internationales Programm
- Technologieprogramm
- Weltraumtechnologietransfer





Seite 21



Seite 22

Planungsprämissen (1)

- Verhältnis EU/EK – ESA durch 2 Space Councils besser definiert
 - Rollenverteilung
 - Prioritäten
 - Industriepolitik
- ESA Budgets dominieren gegenüber EU Budgets (3 B€ p.a. bei ESA versus max. 250 M€ p.a. in FP7)
- Stabilisierung des kommerziellen Markts (niedrigeres Niveau als 2000)
- Europäische Raumfahrt wird durch ESA Programme bestimmt werden
- Finanziellen Volumina die bei ESA MK entschieden werden müssen, sind im deutlichen zweistelligen M€ Bereich (für Ö)

Planungsprämissen (2)

- MK 2005 wird primär durch folgende Tatsachen gekennzeichnet sein:
 - Große Beitragszahler haben nur beschränkten finanziellen Handlungsspielraum
 - Dominanz der Weiterführung bestehender Programmlinien versus Beginn völlig neuer Programme
 - Unsicherheiten außerhalb der ESA beeinflussen das Zeichnungsverhalten der MS
- Dies führt zu
 - Verstärkten Ausrichtung auf die Budgets der Jahre 2006 – 2008
 - Planung einer weiteren MK Beginn 2008
 - Bis 2008 werden großteils Vorbereitungsaktivitäten bzw. Vorphasen geplant
 - Bestehende Unsicherheiten (EU Budgets, ISS Situation, Launcher Situation) sollen bis 2008 geklärt werden

Situation in Österreich

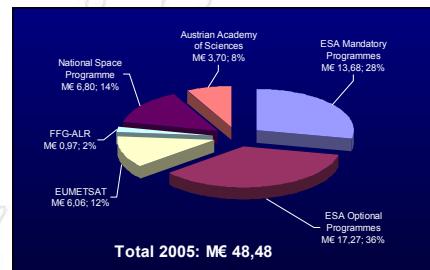
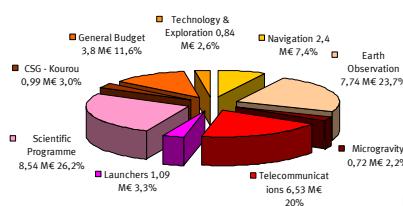
Prinzipien

- Eine Steigerung des Pflichtprogramms wird unterstützt
- Fortführung und Absicherung der erfolgreichen Aktivitäten in den Bereichen
 - Erdbeobachtung
 - Telekommunikation
 - Launcher
- Absicherung und Weiterentwicklung der technologischen Kompetenz durch entsprechende Beteiligung in den Technologieprogrammen
- Absicherung und Weiterentwicklung wissenschaftlicher Exzellenz

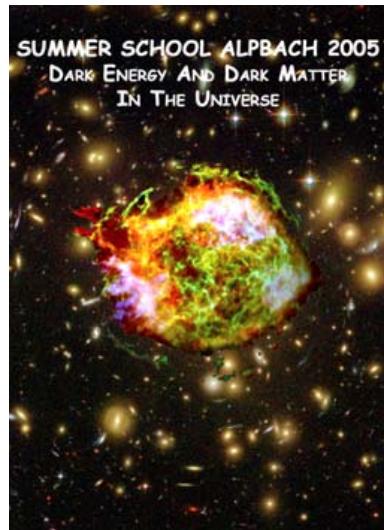
Planungsvarianten unterschiedlicher Budgetlevels werden erarbeitet

Agentur für Luft- und Raumfahrt (ALR)

Österreichisches Weltraumbudget



Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen



Sommerschule Alpbach 2005 – Helle Köpfe auf der Jagd nach Dunkler Materie

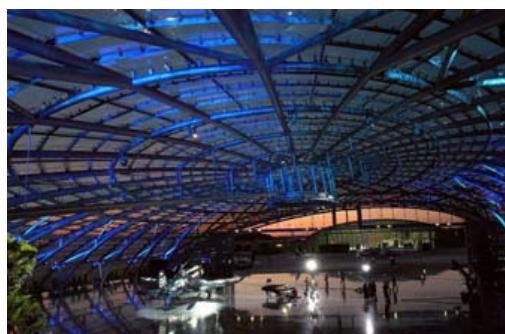
51 junge Wissenschafter/innen aus ganz Europa (darunter 10 aus Österreich) erhielten vom 19.-18. Juli einen Einblick in aktuelle Weltraumforschung in einer einzigartigen Kombination aus Vortragsveranstaltungen und praktischen Workshops. Die Sommerschüler waren aufgerufen, Konzepte möglicher zukünftiger Satellitenmissionen zur Erforschung der dunklen Seite des Universums zu entwerfen. 4 Projektvorschläge wurden einer internationalen Jury vorgestellt:

- SUPERMAN (SUnyaev-Zeldovich B-Polarization ExplorRing Microwave Antenna)
- Alpbach (Alpha Lyman Probe with Burst Afterglows in a Cosmological Hunt)
- VADER (The Very Ambitious Dark Energy Research Mission)
- DEMON (Dark Energy and Matter Observational Nexus)

Seite 27

Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen

Space Day Austria 2005 im Salzburger Hangar 7, 5. Oktober



- Hochrangige Vortragsveranstaltung auf Initiative von Staatssekretär Mainoni/BMVIT für rund 300 führende Vertreter aus Politik, Industrie und Wissenschaft
- Begleitende Weltraumausstellung mit Großmodellen der ESA im Hangar 7, die vom 6.-9. Oktober als Beitrag zur International Space Week und während der Langen Nacht der Museen der interessierten Öffentlichkeit frei zugänglich ist

Seite 28



Agentur für Luft- und Raumfahrt

- Austrian Space Players



Austrian Aeronautics Players

