

# Initiative des DLR Raumfahrtmanagements zur Förderung von Innovation und neuen Märkten



DLR Raumfahrtmanagement

Bonn, Mai 2013

A photograph of the Earth from space, showing the curvature of the planet, blue oceans, green landmasses, and white clouds. The text "Knowledge for Tomorrow" is overlaid on the right side of the image.

Knowledge for Tomorrow



# Raumfahrtstrategie 2010/2012

„Für die Erde ins All“ ist dabei das oberste Ziel...

...Mit der Raumfahrtstrategie haben wir dafür die Grundlagen gelegt – mit einer klaren **Orientierung an Nutzen und Bedarf** und mit einer deutlichen Fokussierung der staatlich finanzierten Raumfahrt auf ihre Kernaufgaben...

...Akzente für ein stärkeres Engagement der **Privatwirtschaft** gesetzt. So werden neue Geschäftsmodelle möglich, die auf breiterer Investitionsbasis das hohe **kommerzielle Potenzial der Weltalltechnologien** erschließen...

*Auszug aus dem Vorwort von Bundeswirtschaftsministers Rösler zur Neuauflage 2012*



## Für eine zukunftsfähige deutsche Raumfahrt

Die Raumfahrtstrategie der Bundesregierung

Im November 2010 hat die Bundesregierung ihre Raumfahrtstrategie verabschiedet. Damit haben wir den Rahmen für die deutsche Industrie konkretisiert und deutlich gemacht: Spitzentechnik „made in Germany“ soll künftig einen noch stärkeren Beitrag dazu leisten, die Lebensbedingungen der Menschen zu verbessern. „Für die Erde ins All“ ist dabei das oberste Ziel.

Schon heute prägen die im All gewonnenen Erkenntnisse wichtige Entscheidungen in Wirtschaft, Wissenschaft, Politik und Gesellschaft. Raumfahrt ist zu einem festen Bestandteil unseres Alltags geworden. Deutsche Hersteller und Zulieferer haben daran erheblichen Anteil.

Diesen Weg wollen wir konsequent fortsetzen und die Stärken unseres Standorts weiter ausbauen. Mit der Raumfahrtstrategie haben wir dafür die Grundlagen gelegt – mit einer klaren Orientierung an Nutzen und Bedarf und mit einer deutlichen Fokussierung der staatlich finanzierten Raumfahrt auf ihre Kernaufgaben.

Ganz bewusst hat die Bundesregierung im bislang stark institutionell geprägten Raumfahrtumfeld auch Akzente für ein stärkeres Engagement der Privatwirtschaft gesetzt. So werden neue Geschäftsmodelle möglich, die auf breiterer Investitionsbasis das hohe kommerzielle Potenzial der Weltalltechnologien erschließen.

Die Raumfahrtstrategie der Bundesregierung ist sehr positiv aufgenommen worden. Ihre praktische Umset-



zung viel versprechend angefallen. Diesen Prozess wollen wir auch in den kommenden Jahren weiter befördern: Für den Industriestandort Deutschland und für eine zukunftsfähige deutsche Raumfahrt.

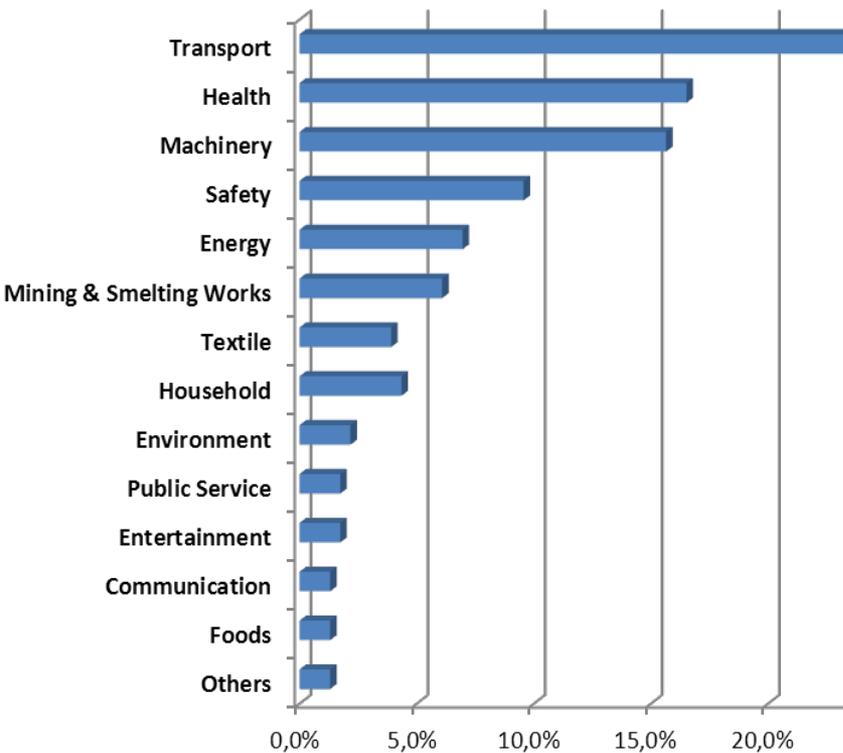
Ihr

Dr. Philipp Rösler  
Bundesminister für Wirtschaft und Technologie

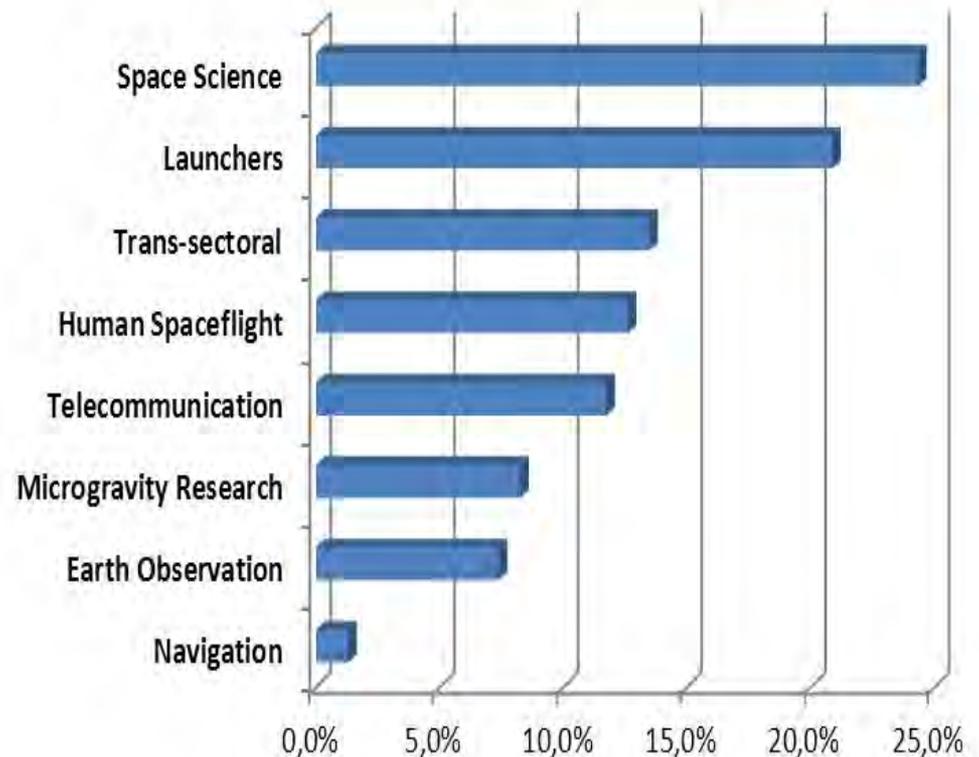
# ESA-TTP 245 Transfers aus der Raumfahrt

Seit 1991 wurden durch das Technology Transfer Programme (TTP) der ESA 245 Transfers aus der Raumfahrt in andere Wirtschaftsbereiche und terrestrische Anwendungen erfolgreich durchgeführt.

Zielbranchen



„Quellen“ der Transfers



# Ausgangssituation

## Vorhandene Potenziale

Es besteht ein großes **Innovations- und Transferpotenzial** bei Raumfahrtunternehmen und wissenschaftlichen Einrichtungen, das noch stärker genutzt werden soll.



## Raumfahrtstrategie

Das Motto: „**Für die Erde ins All**“. Aus den Raumfahrtprogrammen sollen konkrete Anwendungspotenziale für möglichst viele Industriesektoren und Endnutzer abgeleitet werden.



**Initiative des DLR Raumfahrtmanagements zur Förderung von Innovation und neuen Märkten**

**INNO**  **space**



# Zielsetzungen von **INNOspace**

- **Förderung** von **Innovationen** im Raumfahrtbereich
- Erschließung von **neuen Anwendungen** und **Märkten** sowie von **Kommerzialisierungspotenzialen** der Raumfahrt
- Förderung des **Technologietransfers** zwischen Raumfahrt und anderen Branchen (spin-off, spin-in)
- **Erhöhung** der **Sichtbarkeit** und des technologischen Beitrages der Raumfahrt auch für andere Wirtschaftsbereiche/Branchen
- Schaffung von **Kommunikationsplattformen** und **Schnittstellen** zwischen Raumfahrt und Nicht-Raumfahrt
- Förderung von kleinen und mittleren Unternehmen (**KMU**), die innovativ sind und Technologietransfer realisieren



# Portfolio für die RfM-Initiative Innovation und neue Märkte

<b>Förder-/Aktionsbereich</b>	<b>Maßnahme</b>	<b>Priorität</b>
<b>Koordinierung und Austausch</b>	Koordinierungsgespräche des RfM mit Bund und Bundesländern	Kontinuität
	Bonner Raumfahrtgespräche	Kontinuität
<b>Veranstaltungen und Plattformen</b>	Roadshow zu Innovationsmotor Raumfahrt mit branchenspezifischen Fachtagungen	Hoch
	Workshops „Neue Märkte“ mit Unternehmen und Experten	Hoch
	Space Innovation Expo	Hoch
	Internetportal zu Innovation und Transfer	Komplementär
<b>Wettbewerbe und Awards</b>	DLR SpaceBot Cup	Hoch
	Space Science Masters	Hoch
	Robotics Masters	Mittel
<b>Förderprogramme zum Innovationstransfer</b>	Validierungsprojekte	Mittel
	Austausch von Personal, insb. KMU	Mittel
<b>Ausgründungen und junge Unternehmen</b>	Mentoren und Innovationsberater	Mittel
	Förderprogramm für Ausgründungen/Spin-offs	Mittel
	Beteiligung am ESA-OSTF	Niedrig
<b>Cluster und Netzwerke</b>	Förderung von Clustern und Netzwerken	Niedrig
	Initiierung von Kooperationen	Niedrig

# Fortsetzung der Gesprächsrunden 2013

- Federführung Dr. Gruppe -



## Innovationsmotor Raumfahrt - Dialog mit den Bundesländern

- Austausch und Information über **geplante Maßnahmen**
- Diskussion **aktueller Themen**
- **Gemeinsame Aktionen**, u.a. im Rahmen der RFM-Initiative zur Förderung von Innovation und neuen Märkten
- Erweiterung der Runde um mehrere Bundesländer



## Bonner Raumfahrtgespräche

- Diskussion mit **hochrangigen Experten** aus Raumfahrt und anderen Wirtschaftszweigen
- Geplante **Themen** u.a. Weltraumforschung, Bemannte Raumfahrt/ISS, Robotik, Sicherheit, Weltraumrecht, Rollenverteilung EU-ESA



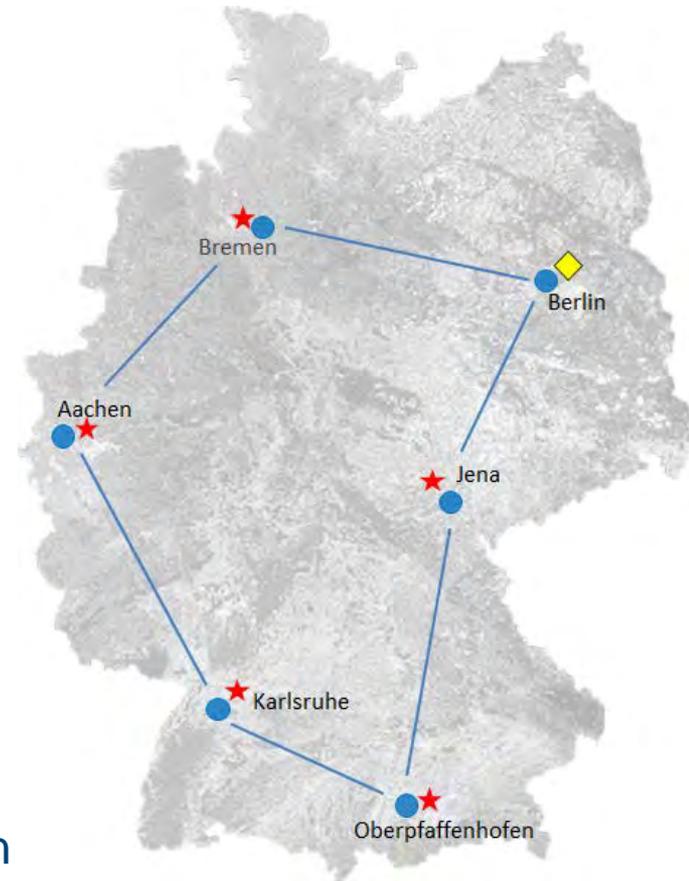
# Roadshow mit branchenübergreifenden Fachtagungen

## Zielsetzungen

- Höhere **Sichtbarkeit** der Raumfahrt auch für andere Wirtschaftsbereiche/Branchen
- **Austausch** und Informationsbasis schaffen für und gemeinsame Innovationen
- Initiierung von **Kooperationen und** gemeinsamen Entwicklungsprojekten

## Umsetzung

- Durchführung einer **Roadshow mit fünf Stationen** in Deutschland, Veranstaltung in **Berlin** gemeinsam mit dem BMWi (evtl. auf der ILA 2014)
- Enge **Zusammenarbeit** mit den Bundesländern und dem BMWi bei Planung und Durchführung



# Branchenübergreifende Fachtagungen

- Veranstaltungen haben **branchen-** und **regionalen** Bezug.
- Struktur: **Vorträge**, **Workshops**, kleine **Messe** zu Raumfahrt und branchenspezifischen Themen, **One-to-One-Meetings**, Teilnehmer ca. 50 Personen

Baden-Württemberg: Maschinenbau, Automotive, Medizintechnik

Bayern: Energie, Sicherheit, Automotive

Bremen: Windkraft, maritime Sicherheit, maritime Rohstoffe

NRW: Maschinen- und Anlagenbau, Logistik

Thüringen: Optische Technologien, Werkstoffe

Thema	Akteure
Begrüßung	Vertreter DLR RFM und Bundesland
Vortrag zu Raumfahrttechnologien, zugeschnitten auf die jeweilige Branche	Vertreter der Raumfahrt (Unternehmen, Wissenschaft oder Fachexperte)
Vortrag zu technologischen Themen und aktuellen Problemstellungen der Branche	Vertreter der jeweiligen Branche (Unternehmen, Wissenschaft oder Fachexperte)
Bildung von vier Workshops zu unterschiedlichen Themen, Moderation der Workshops durch Experten	Alle Teilnehmer, in Workshop-Gruppen
Plenum, Vorstellung der Ergebnisse der Workshops	Alle Teilnehmer, im Plenum
Besuch der kleinen Messe, Möglichkeit zu bilateralen Gesprächen	Alle Teilnehmer



# Workshops „Neue Anwendungen/neue Märkte“

## Zielsetzung

- **Identifizierung** von **neuen Anwendungen, neuen Märkten** und Kommerzialisierungspotenzialen für Raumfahrttechnologien und -dienstleistungen

## Umsetzung

- Durchführung von **strukturierten/moderierten Workshops** mit Unternehmen und Experten
- hierbei insbesondere Einbeziehung von **Anwendern/Lead Usern**

## Relevante Themen (Auswahl)

- Neue Dienstleistungen und Services für Erdbeobachtung, Telekommunikation und Navigation
- SW und Apps mit innovativen Anwendungen
- Maritime Anwendungen
- Umwelt- und Klimamonitoring/Versicherung
- Sicherheitslösungen
- ...

Zeitraumen	Thema
09.00 – 09.15 Uhr	Begrüßung und Einführung
09.15 – 11.15 Uhr	Workshop-Session: Identifizierung und Strukturierung von Bedarfen und Anwendungspotenzialen
11.15 – 15.00 Uhr	Workshop-Session: Erarbeitungen von Lösungen aus RF-Technologien und RF-Dienstleistungen
15.00 – 16.00 Uhr	Plenum: Vorstellung der Lösungen und Konzepte
16.00 – 16.45 Uhr	Matching von Teams für mögliche Kooperationen
16.45 – 17.00 Uhr	Plenum und Abschluss



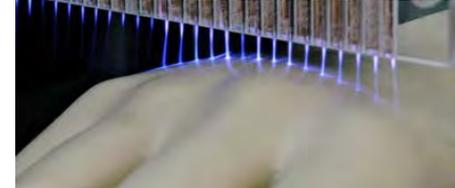
# Ideen-Wettbewerbe / Space Science Masters

## Zielsetzung

- Identifizierung von neuen Anwendungen in/aus den Bereichen **Forschung unter Weltraumbedingungen**, **Extraterrestrik** und **Exploration**

## Durchführung

- Nationaler **Ideen-/ Konzept-Wettbewerb**
- Prämierung von Konzepten, differenziert nach **Anwendungsfeldern** (z.B. Medizin-, Material-, Optik-Spezial)
- **Kooperation** mit AZO Oberpfaffenhofen
- Erfolgreiche Beispiele: ESNC European Satellite Navigation Competition, Copernicus Masters
- Realisierung 2013/ 2014



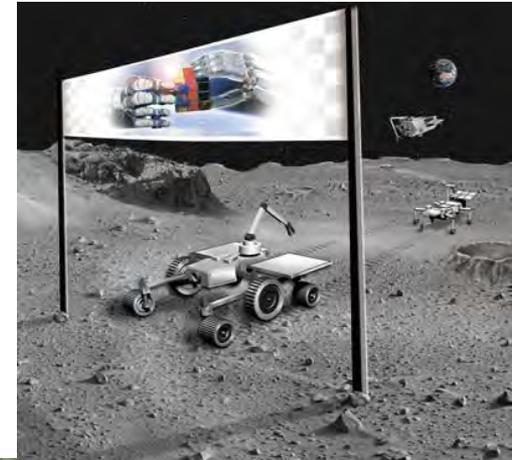
# DLR SpaceBot Cup

## Ziele

- Ideen für intelligente **robotische Systeme** zur Nutzung in der **Weltraum-Exploration**
- Lösungen sollen Potenziale für Anwendungen auf der **Erde** haben

## Durchführung eines zweistufigen Wettbewerbs

- **Förderung** von **Teams** zur Entwicklung der robotischen Systeme
- Austragung des **Wettbewerbs**:  
Aufgabenstellung leitet sich ab aus einem typischen Explorationsszenario im Weltraum
- Bewertung durch **unabhängige Jury** und Prämierung,  
Kooperation mit dem BMWi
- Start des Wettbewerbs auf der ILA 2012 in Berlin  
Bewerbungsschluss 30.11.2012:  
10 Bewerbungen eingegangen (8 Unis, 2 Forschungszentren,  
1 KMU, vorrangig Bewerber aus der terrestrischen Robotik)



# Space Innovation Expo



Foto: DLR Mars Ausstellung

## Ziele

- Höhere **Sichtbarkeit** der Raumfahrt und Darstellung des **Nutzens** für Wirtschaft und Gesellschaft
- **Medienwirksame Ausstellung** von erfolgreichen Innovationen, Anwendungen und Technologietransfers (Success-Stories)

## Konzeption und Realisierung

- Expo an **verschiedenen Orten** in Deutschland (ggf. Abstimmung mit Roadshow)
- **Exponate** z.T. von RF-Unternehmen und Forschungseinrichtungen
- **Kooperationen** mit IHKs, Ministerien, Technikmuseen
- Start 2014



# Ansprechpartnerin

Dr. Franziska Zeitler  
Koordinatorin für Innovation und neue Märkte  
DLR Raumfahrtmanagement

53227 Bonn, Königswinterer Str. 522-524  
Tel: 0228 – 447 434  
Mail: [franziska.zeitler@dlr.de](mailto:franziska.zeitler@dlr.de)

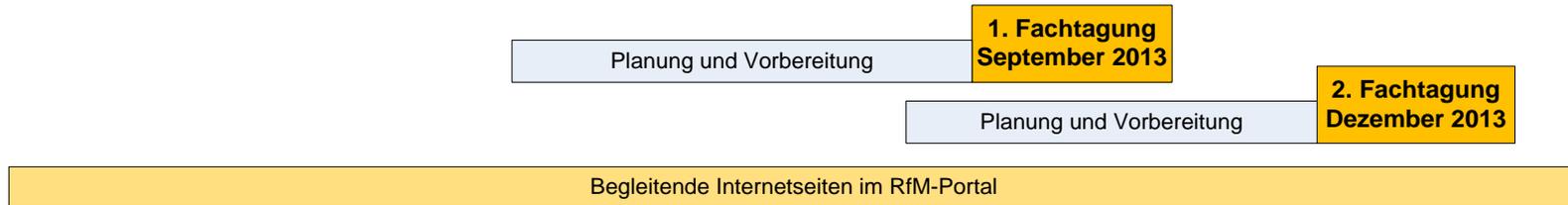


# Back-up



# Geplante Maßnahmen 2013

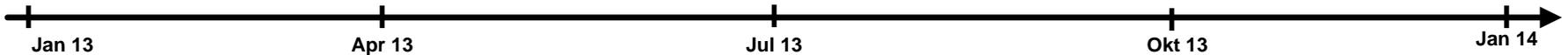
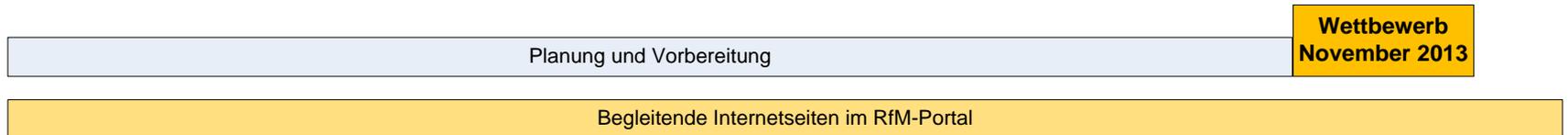
## Roadshow mit Fachtagungen



## Workshop „Neue Märkte“

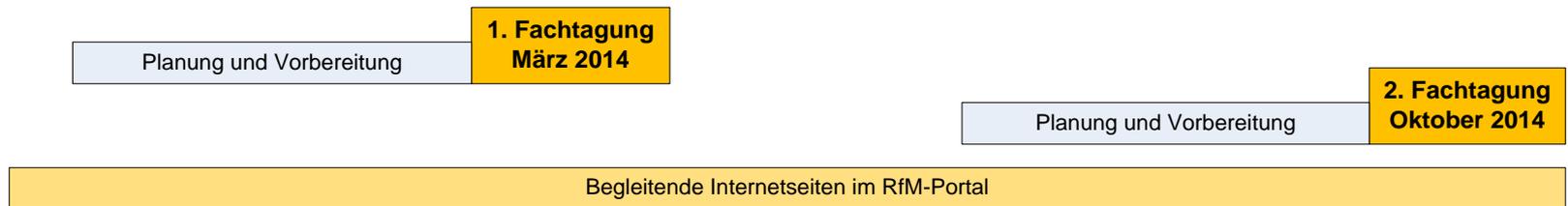


## DLR SpaceBot Cup

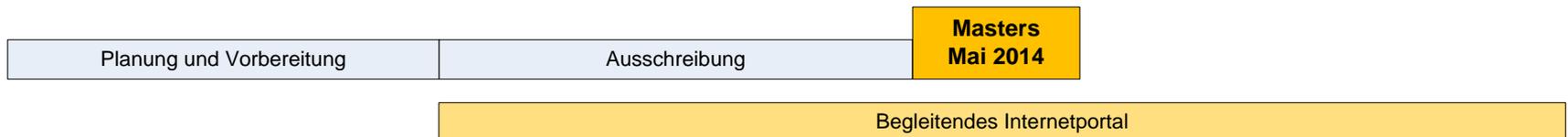


# Geplante Maßnahmen 2013 / 2014

## Roadshow mit Fachtagungen



## Space Science Masters



## Space Innovation Expo

