

# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## Erfahrungsbericht

Peter Georgino

Bereichsleiter der Technischen Infrastruktur im DLR  
Leiter der DLR Standorte Berlin und Neustrelitz



Wissen für Morgen



# Gliederung

- **Zur Person**
- **Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR)**
- **Die Technische Infrastruktur (TI)**
- **Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement**
- **Indikatoren für Motivation in der TI**
- **Fazit**



## Zur Person



- 1975 Studium für Maschinenbau und Anlagen der Nachrichten- und Elektrotechnik
- 1992 - 1996 Leitung des Projektes „WAOSS-MARS“
- 1997 – 1998 Leiter des Instituts für Weltraumsensorik
- seit 2002 Leiter des DLR Standortes Berlin und Neustrelitz mit 636 MA
- 2003 - 2004 komm. Leitung des DLR Standortes Köln-Porz
- seit 2005 Bereichsleiter der Technischen Infrastruktur im DLR mit 500 MA sowie Sicherheits- und Umweltschutzbeauftragter des DLR



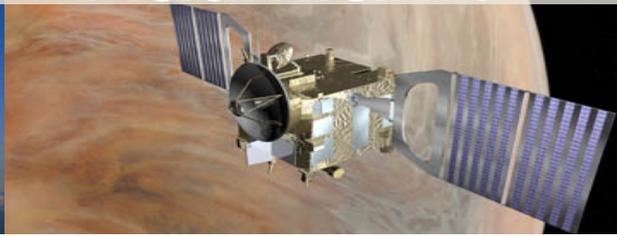


DLR

Luftfahrt



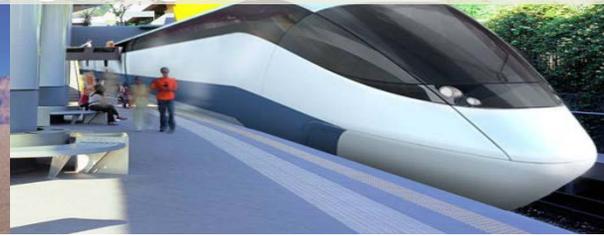
Raumfahrt



Energie



Verkehr



**Forschungszentrum  
&  
Raumfahrtmanagement  
&  
Projektträger**



Sicherheit Wissenschaft Missionen Service Technologie Outreach

# Das DLR Standorte

Circa 8.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter  
33 Forschungsinstitute und  
wissenschaftlich-technische  
Einrichtungen in

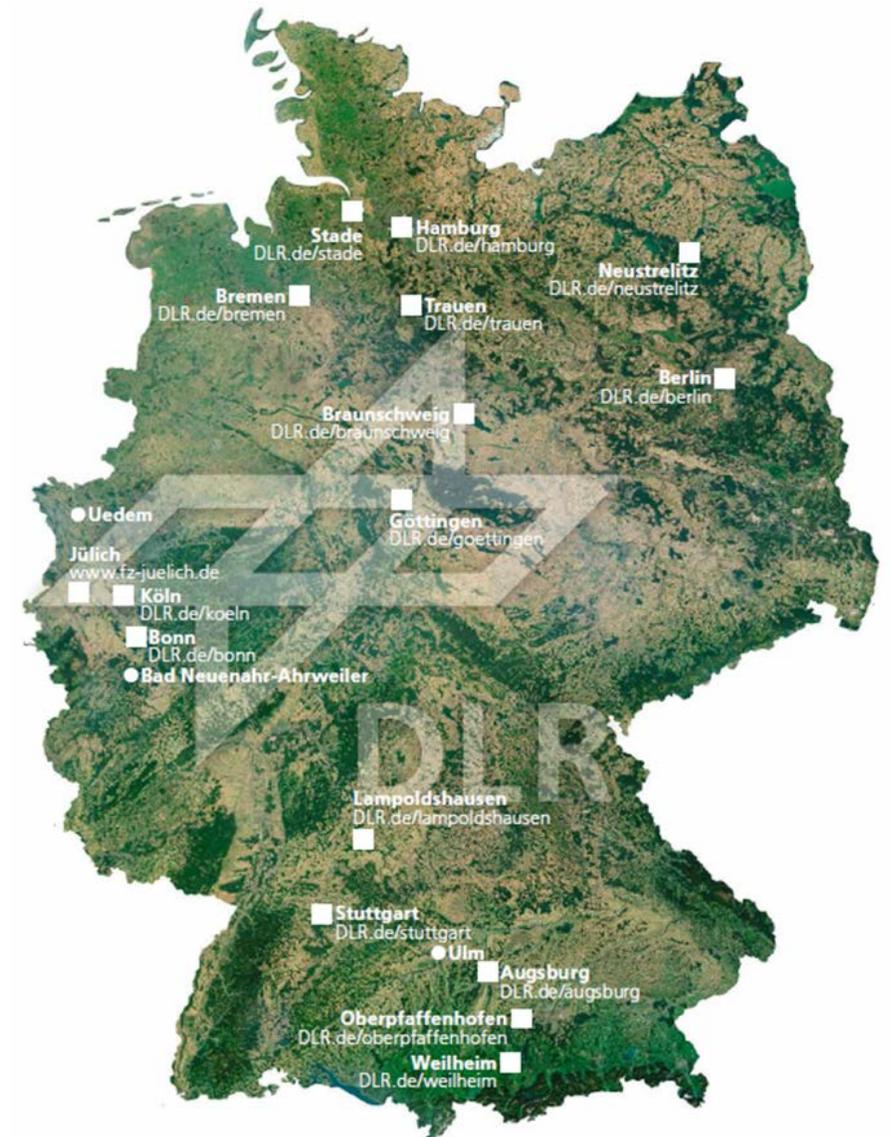
16 Standorten

Stationen in O'Higgins, Inuvik, Almeria

Büros in Berlin, Brüssel,

Paris, Washington D.C.

und Tokio



# Das DLR Vorstand



**Prof. Dr.-Ing. Wörner**  
Vorsitzender

Gesamtstrategie und Unternehmensentwicklung  
Außenbeziehungen  
ESA-Rat



**K. Hamacher**  
Stellv. Vorsitzender

Administration/Technologiemarketing/ Projektträger  
Qualitätssicherung und Infrastruktur  
Personal, Finanzen und Unternehmenscontrolling,



**Dr. Gruppe**

Raumfahrtmanagement  
Nationales-/ESA-Programm  
Zentrale Aufgaben



**Prof. Dr. Dittus**

Raumfahrtforschung und -technologie  
Fachstab Raumfahrt  
Forschung, Programme, Projekte, Technologietransfer



**Prof. Henke**

Luftfahrt  
Forschung, Programme, Projekte, Technologietransfer  
Fachstab Luftfahrt, Energie und Verkehr

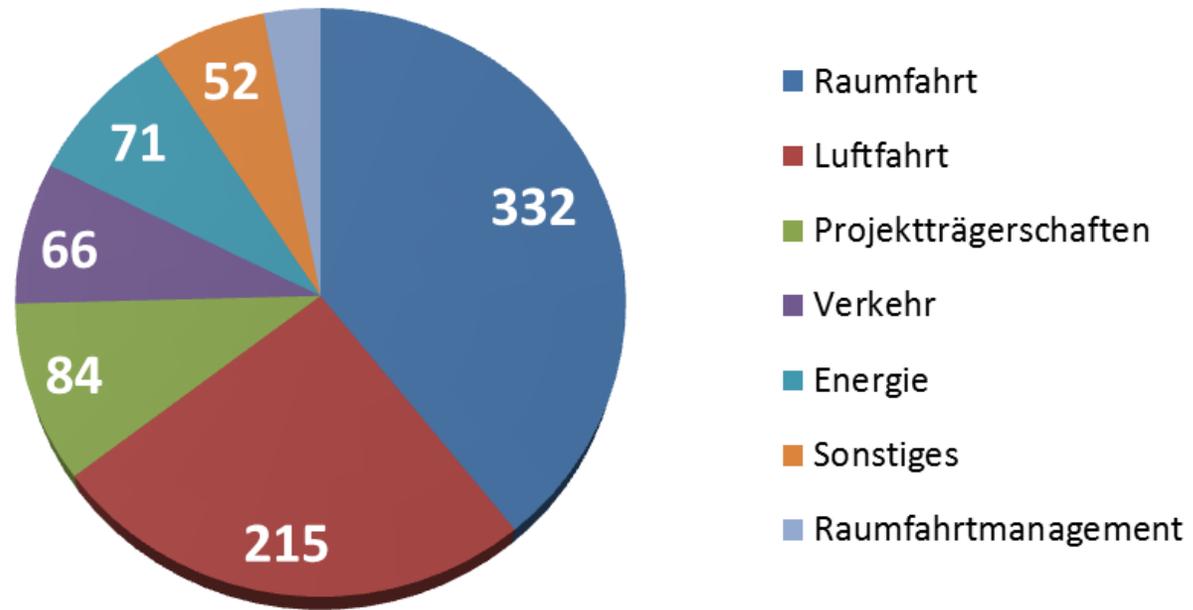


**Prof. Dr.-Ing. Wagner**

Energie und Verkehr  
Forschung, Programme, Projekte, Technologietransfer



# Das DLR Gesamtbudget 2013

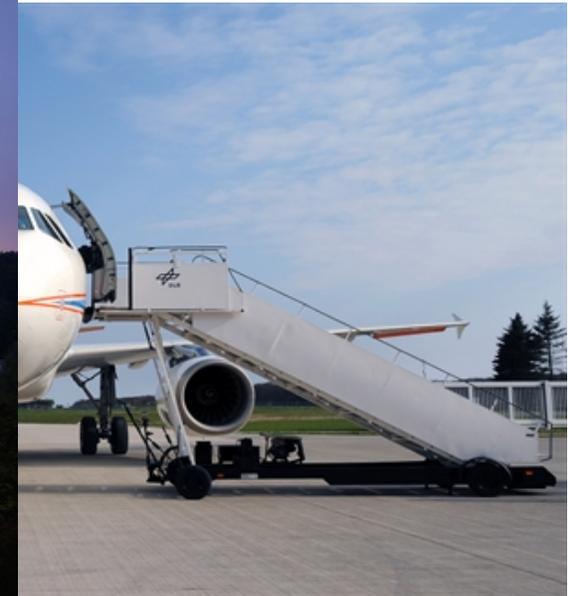


Angaben in Mio.EUR



# Das DLR Großanlagen

- Mehr als 180 Großanlagen im DLR, beispielsweise



Medizinisches Forschungslabor :envihab („environment“ = Umwelt und „habitat“ = Lebensraum)



# Das DLR Großanlagen Beispiel :envihab

:envihab Technik-Etage



MRT/PET



**:envihab**



Druckkammer



Eingangsbereich :envihab



Erforschung der Wirkungen extremer Umweltbedingungen auf den Menschen und mögliche Gegenmaßnahmen auf 3500 qm



Zentrifuge



# Das DLR

## Prozessmodell DLR und Prozesse der TI



# Die Technische Infrastruktur im DLR

## Objektmanagement:

- Gebäudemanagement
- Liegenschaften
- Anlagen und
- Services im DLR.



Wirtschaftsbetriebe



Versorgung



Gebäudemanagement



Sitzungsdienste



Elektrotechnik



Hof- und Geländedienste



Telefondienste



Postdienste



# Die Technische Infrastruktur im DLR

## Systemhaus Technik

## DLR-Sicherheit

## Baumanagement

## Stabsabteilung



Powerwall



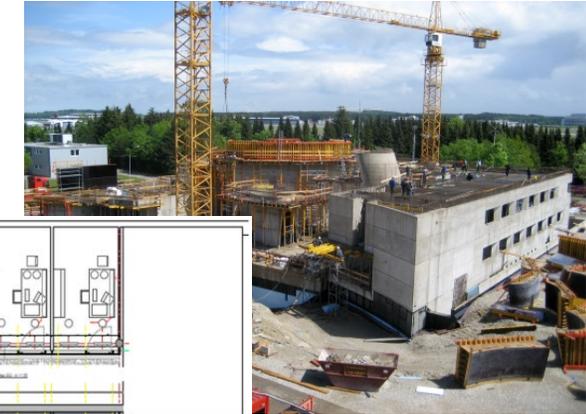
Brennkammer



DLR-Sicherheitsingenieure

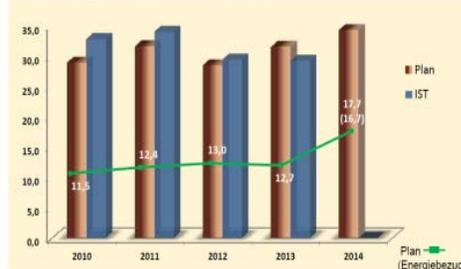


DGNB-Preisträger Space-Lift Bremen

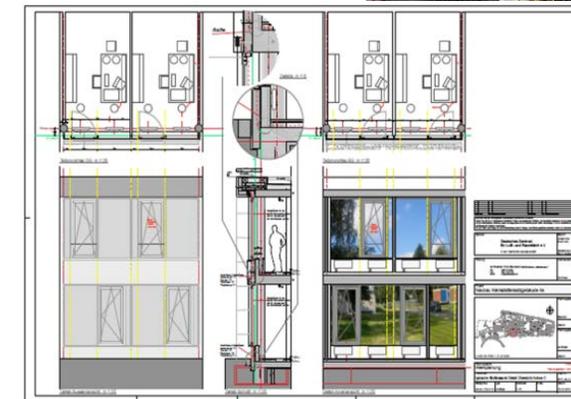


Baustelle

Darstellung Personal- und Sachmittel der TI:



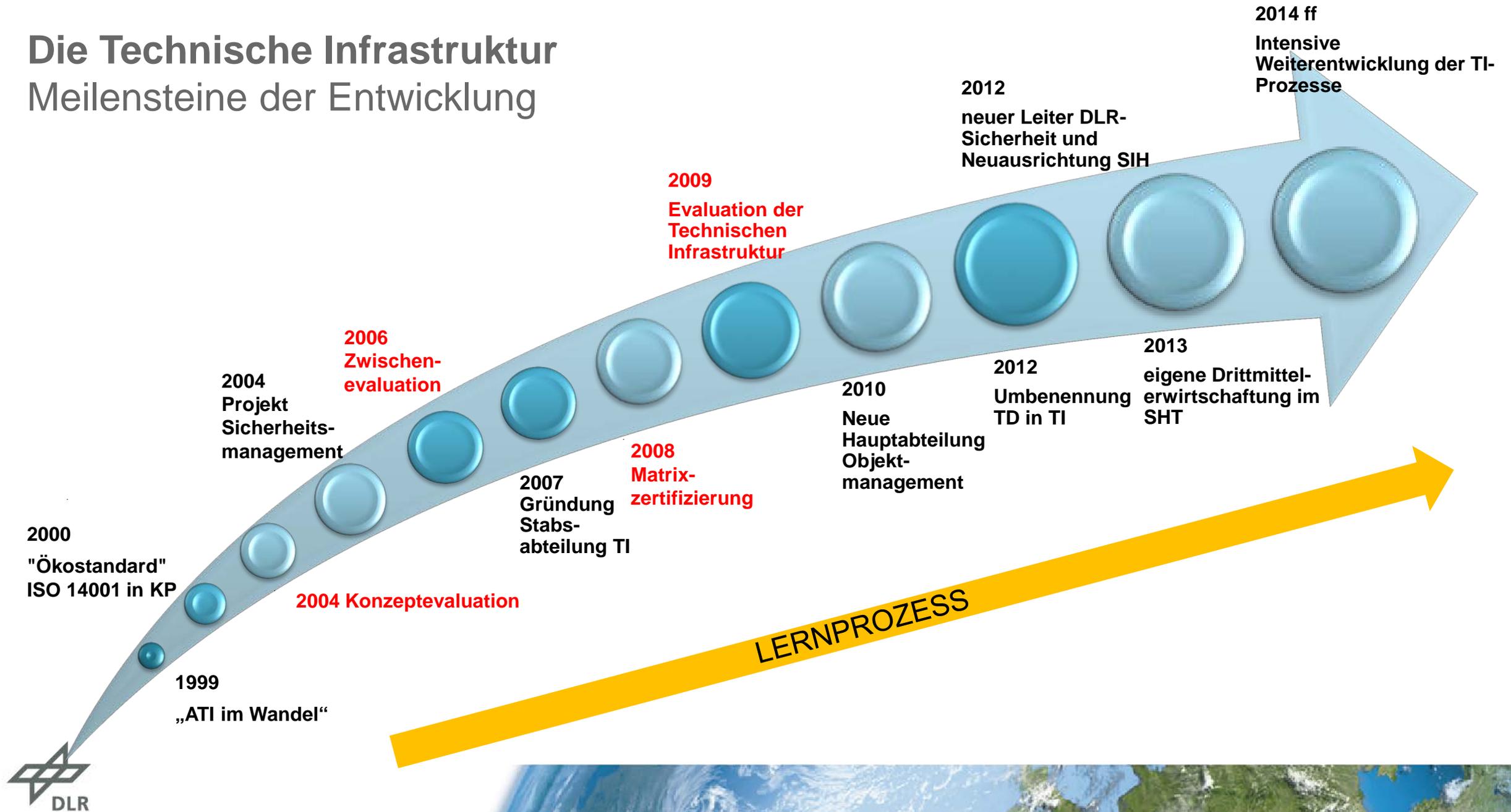
Wirtschaftliche Steuerung



Planung Neubau

# Die Technische Infrastruktur

## Meilensteine der Entwicklung



# Der Veränderungsprozess in der Technischen Infrastruktur

- seit 2004 **grundlegende Veränderungen u.a.** der Aufbau- und Ablauforganisation
  - bewusste Gestaltung von „**innen heraus**“, mit gezielter Unterstützung von z.B. Partneruniversitäten und im Einzelfall externen Beratern.
  
- wichtigstes Instrument: **zielorientierte Kommunizieren**
  - Ziel: **dauerhafte Einstellungs- Verhaltensänderung** sowie Motivation der Mitarbeiter
    - Regelmäßige Newsletter der Leitung/Stabsabteilung
    - Informationsveranstaltungen der Leitung vor Ort (Standorttour)
    - **Aktives Einbinden der Mitarbeiter (Mitgestaltung) in themenbezogene Arbeitsgruppen**
    - Verbreitung der Informationen über Multiplikatoren



# Die Technische Infrastruktur im DLR

## Qualitätsanspruch

**Qualität** (nach ISO 9000:2005 3.1.1)

→ **Grad, in dem ein Satz inhärenter Merkmale Anforderungen erfüllt.**

- Qualität = Erfüllung vereinbarter Leistungsmerkmale
- Beeinflussbar durch ausreichende zeitliche und finanzielle Ressourcen

→ Reicht das aus???



# Die Technische Infrastruktur im DLR Qualitätsanspruch

- Qualität: Erfüllung mindestens der **Leistungsanforderungen** der Partner
- Sicherstellung durch Aufbau eines **Integrierten Managementsystems**

Erfahrung in der TI:  
Motivierte und vor allem  
**begeisterte** Mitarbeiter  
erbringen hohe Qualität

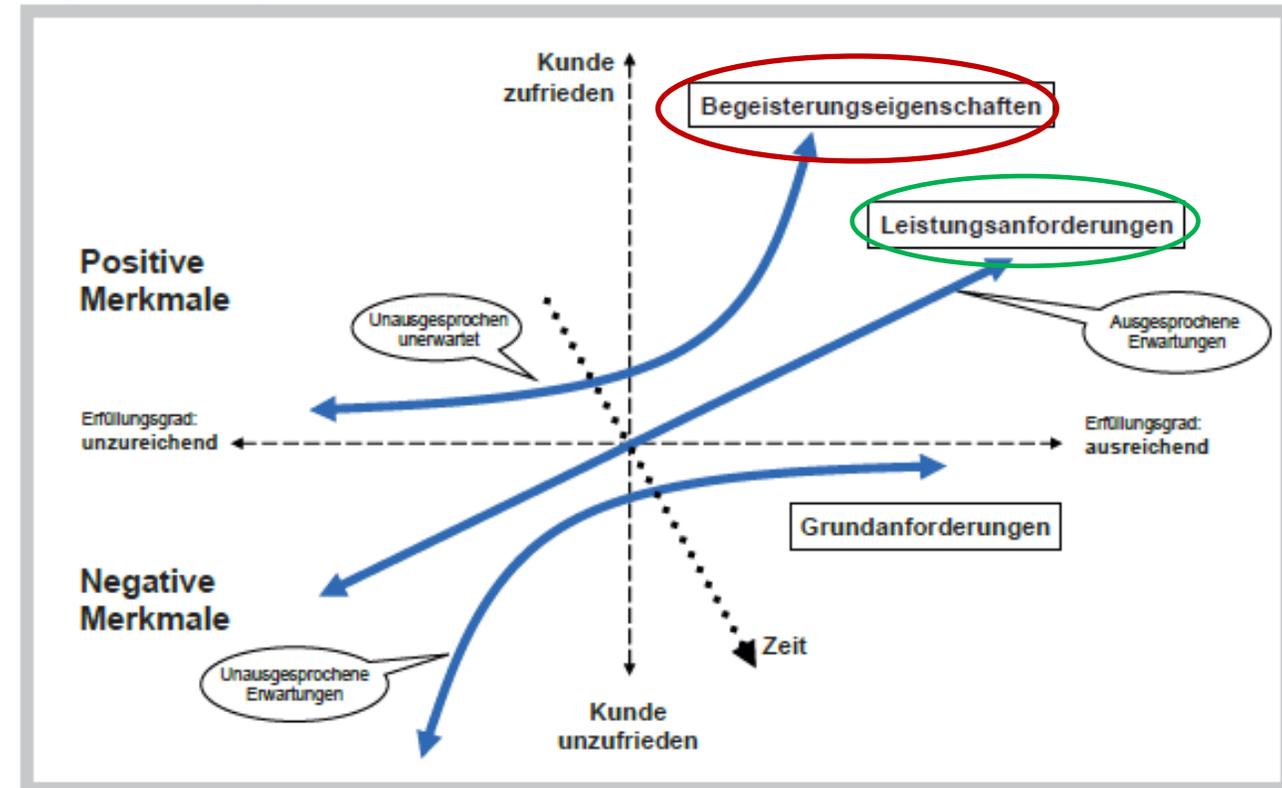


Bild QMS2/1: Kano-Modell nach Professor Dr. Noriaki Kano, Universität Tokio, 1978

# Die Technische Infrastruktur

## Umsetzung von Qualität

- Die in Verbindung mit dem Qualitätsgedanken entwickelten Konzepte, Systeme, Prozesse und Techniken müssen in allen Fällen von den Menschen gelebt und angewendet werden.
  - Das passiert nur, wenn die Menschen das notwendige **Wissen, Wollen, Können** und **Dürfen** einbringen.

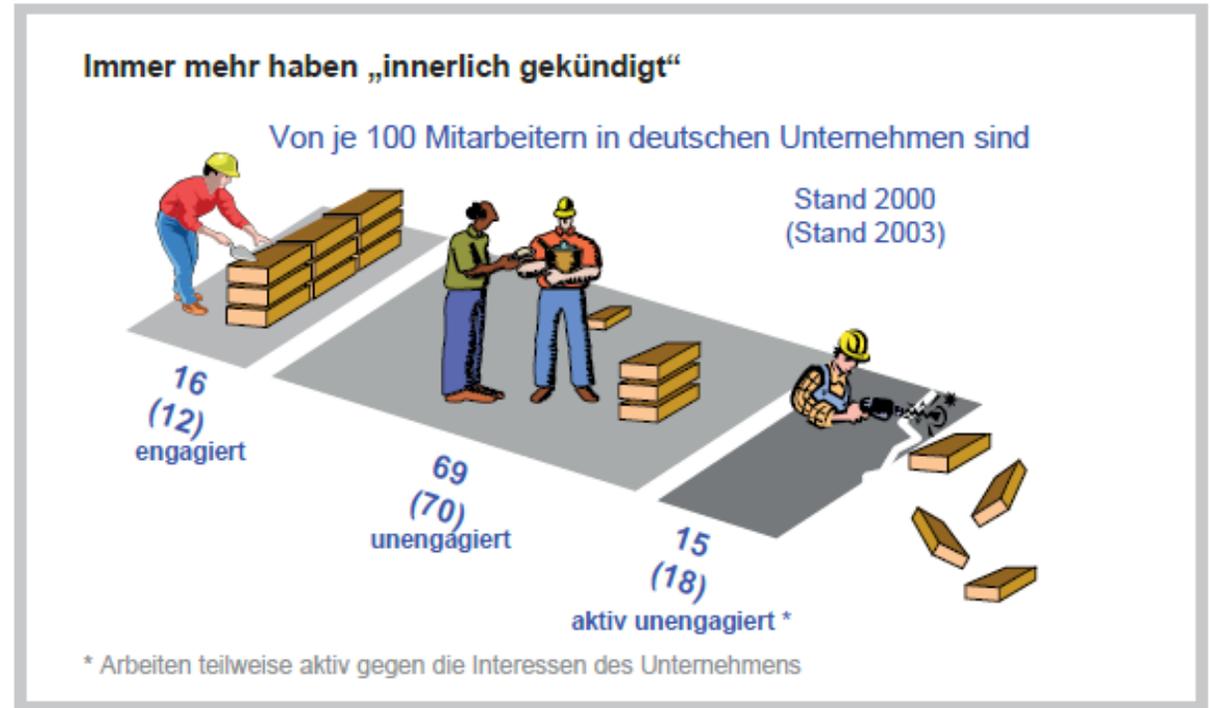
→ **Mitarbeitermotivation**



# Umsetzung von Qualität

## Umsetzung von Qualität

Durchschnittlich werden nur 80% der Energien der Mitarbeiter für den Betrieb genutzt



Ille: Gallup)

Bild QMS5/4: Engagement der Mitarbeiter



# Umsetzung von Qualität

## Innere und Äußere Motivation

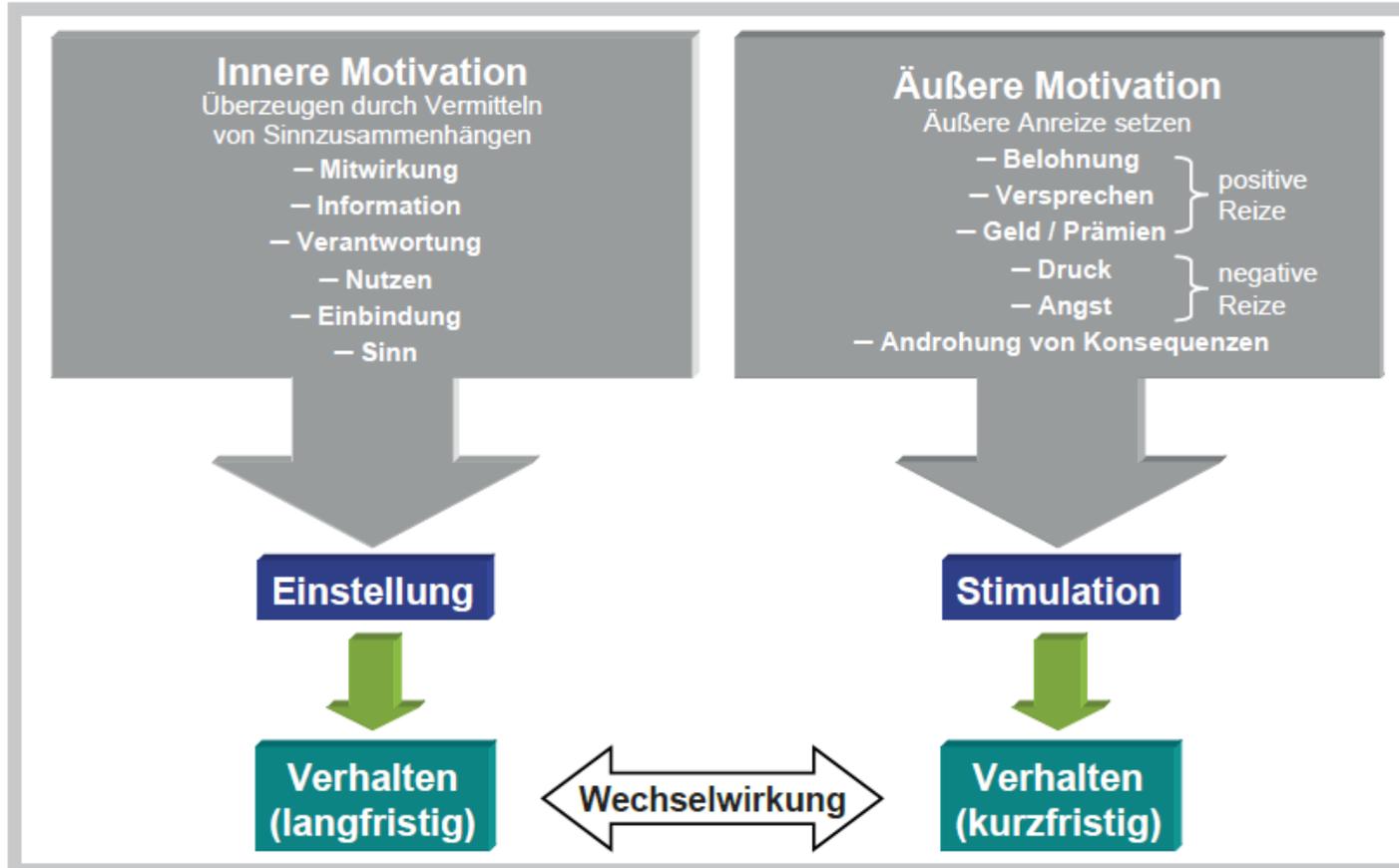


Bild QMS5/15: Innere und äußere Motivation



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## Vision und Mission

- Verankerung der Qualitätsanforderungen in der Bereichsvision und –mission der Technischen Infrastruktur
- Umsetzung der Vision und Mission durch Vereinbarung konkreter Ziele im Bereich

**Bereichsvision:** „Wir sind als partnerschaftlicher Dienstleister und Berater im DLR nachgefragt und leisten einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg des DLR“

**Bereichsmision:** „Wir schaffen die lösungsorientierte und reibungslose Unterstützung für die Kernprozesse des DLR“



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## angewandte Instrumente zur Motivation in der Technischen Infrastruktur

### Mitwirken

Aktive Mitarbeiterereinbindung in die Prozessgestaltung und –verbesserung  
sowie in internen Veränderungsprojekten

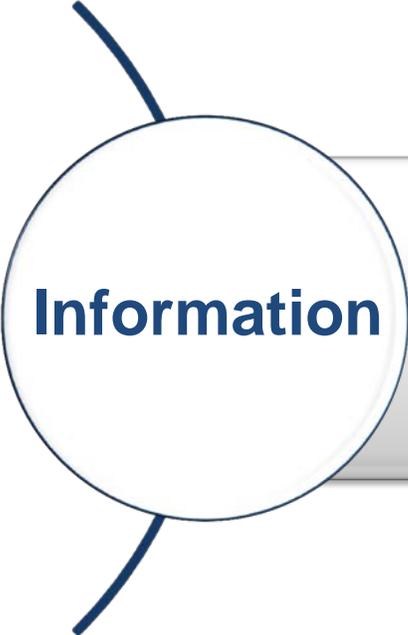
DLR-Kampagne „Denk dran!“

Mitarbeiterbefragungen



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## angewandte Instrumente zur Motivation in der Technischen Infrastruktur



### Information

Durchgängige Top-Down Informationen der Leitung  
Direkte Mitarbeiterinformation durch die Leitung (Standortetour)  
Newsletter



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## angewandte Instrumente zur Motivation in der Technischen Infrastruktur

### Verantwortung

Systematische Qualifizierung von Personal (Befähigen)  
klare Verantwortlichkeiten für übertragene Aufgaben (Selbständigkeit)  
Führungskräftefeedback



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## angewandte Instrumente zur Motivation in der Technischen Infrastruktur

### Sinn

z.T. sehr hohe „Bindungsstärke“ von Mitarbeitern aufgrund hoher Identifikation mit dem Unternehmen

Gemeinsam erarbeitete verbindliche Leitlinien



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## angewandte Instrumente zur Motivation in der Technischen Infrastruktur

- Darüber hinaus sind folgende Grundsätze der Arbeitsweise vereinbart, die eine innere Motivation unterstützen sollen:

### Grundsätze der Prozessgestaltung

- so detailliert wie nötig, so wenig wie möglich
- Prozesse sind harmonisch und lassen Freiraum für eigenes Handeln und Denken



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## Qualitätsanspruch bei externen Leistungserbringern

- Qualitätsanspruch der Technischen Infrastruktur gilt auch für externe Leistungserbringer
  - Bsp.: leistungsorientierte anstatt ergebnisorientierte Reinigung
- **Motivation und Begeisterung** sind Voraussetzung für gute Ergebnisse und eine kontinuierliche Steigerung der Qualität
  - Ziel: weg von der rückwärtsorientierten Ergebniskontrolle – hin zu einer **proaktiven Verhaltensänderung**
  - Unterstützung eines „inneren Verständnisses“ von Qualität durch
    - Verstärkung des Faktors „Begeisterung“ durch aktive Einbindung der Mitarbeiter
      - Bsp.: Kampagne „Denk dran!“
    - Schaffung einer Unternehmensbindung (Faszination Raumfahrt)



# Umsetzung und Steuerung von Qualität im Objektmanagement

## Qualitätsanspruch bei externen Leistungserbringern

- Voraussetzung:
  - Transparente Prozesse und Prozessschnittstellen
  - Eine gelebte Fehlerkultur, in der Verbesserungspotenziale erkannt und in optimierte Prozesse überführt werden



## ... und funktioniert es?

### Indikatoren Mitarbeitermotivation

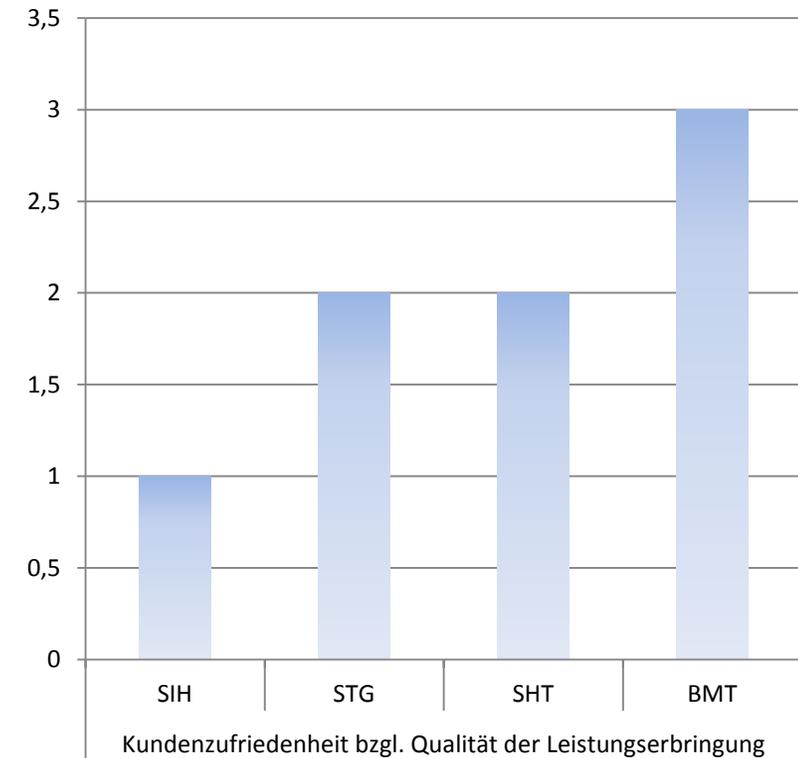
- Durchführung einer **Mitarbeiterbefragung** im Frühjahr 2012 bei den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Technischen Infrastruktur.
- Durchschnittliche Bewertung der allgemeinen **Zufriedenheit** bzw. der **Anerkennung** (durch Kollegen, Vorgesetzte und Kunden) mit **Schulnote 2**.
- Durchschnittliche Bewertung der **Informationen zu Veränderungen** mit **Schulnote 3**.



## ... und funktioniert es?

### Indikatoren Kundenzufriedenheit

- Ermittlung der Kundenzufriedenheit durch **direkte systematische Gespräche** mit den Leitern der Institute und Einrichtungen und Projektleitern auf Kundenseite
- Bewertung der jeweiligen Hauptabteilungen z.B. hinsichtlich der Qualität der Leistungserbringung in Form von Schulnoten



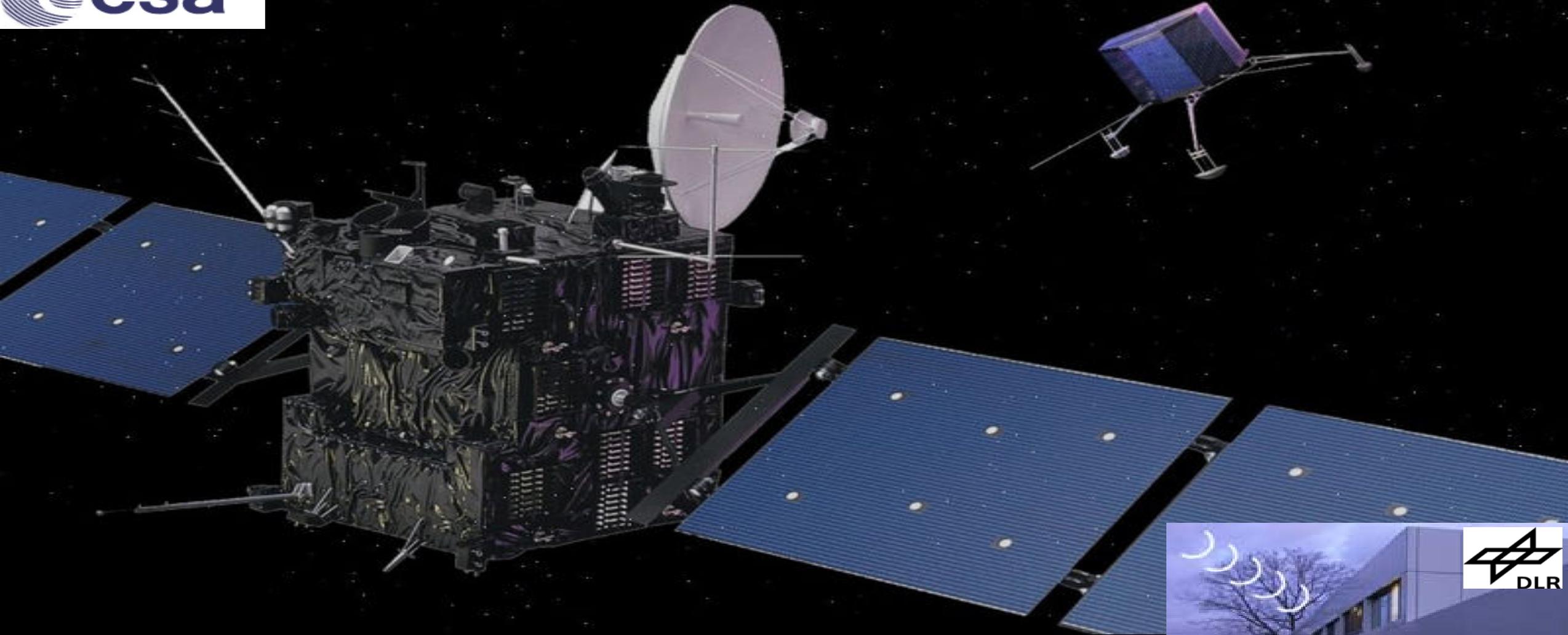
# Fazit

1. Eine 100% Abbildung der gewünschten Qualitätsstandards in Vertragswerken ist nicht mehr möglich.

2. Ein inneres Verständnis von „Qualität“ ist notwendig und kann nur durch Begeisterung und Motivation erreicht werden.

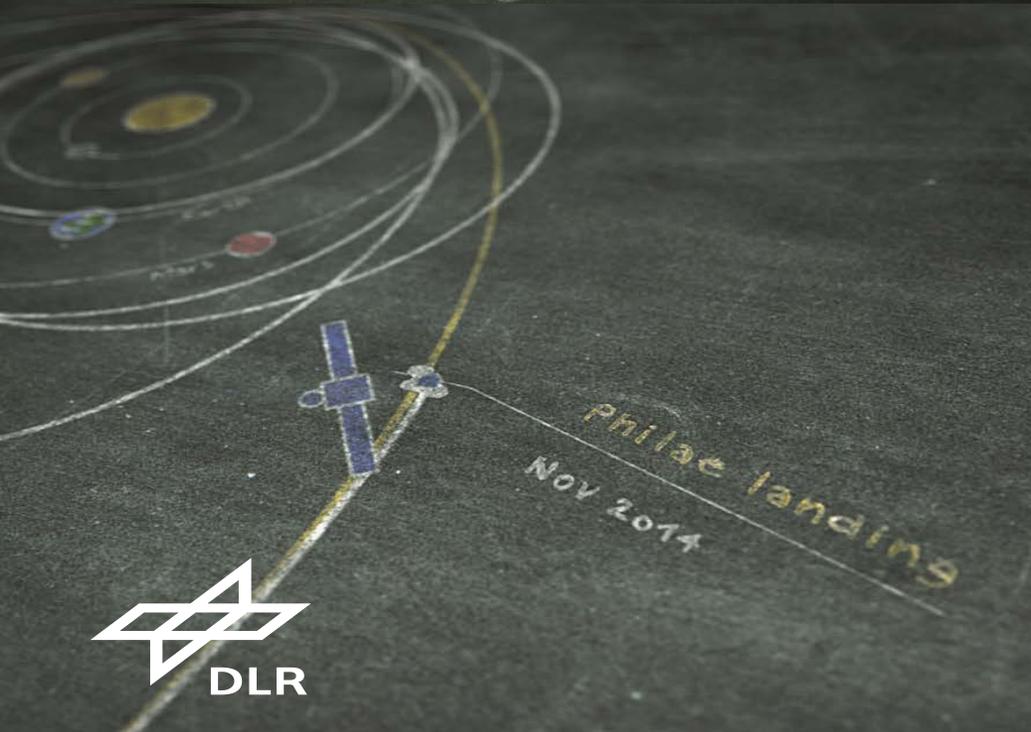
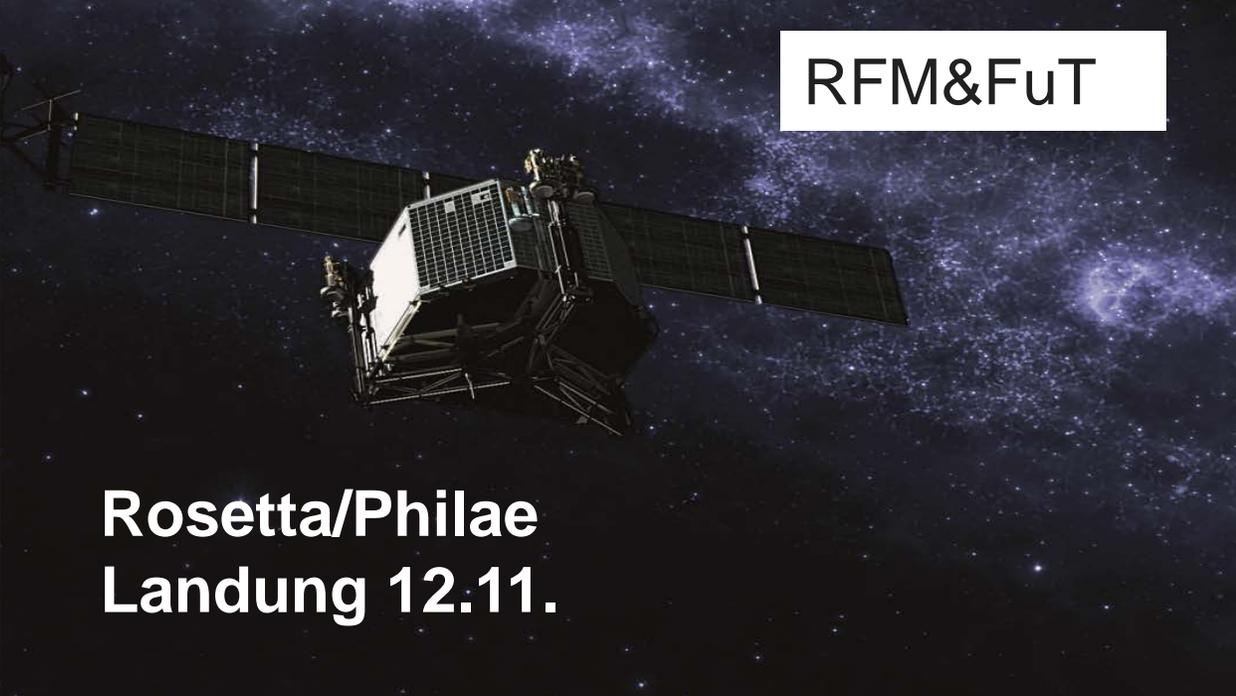
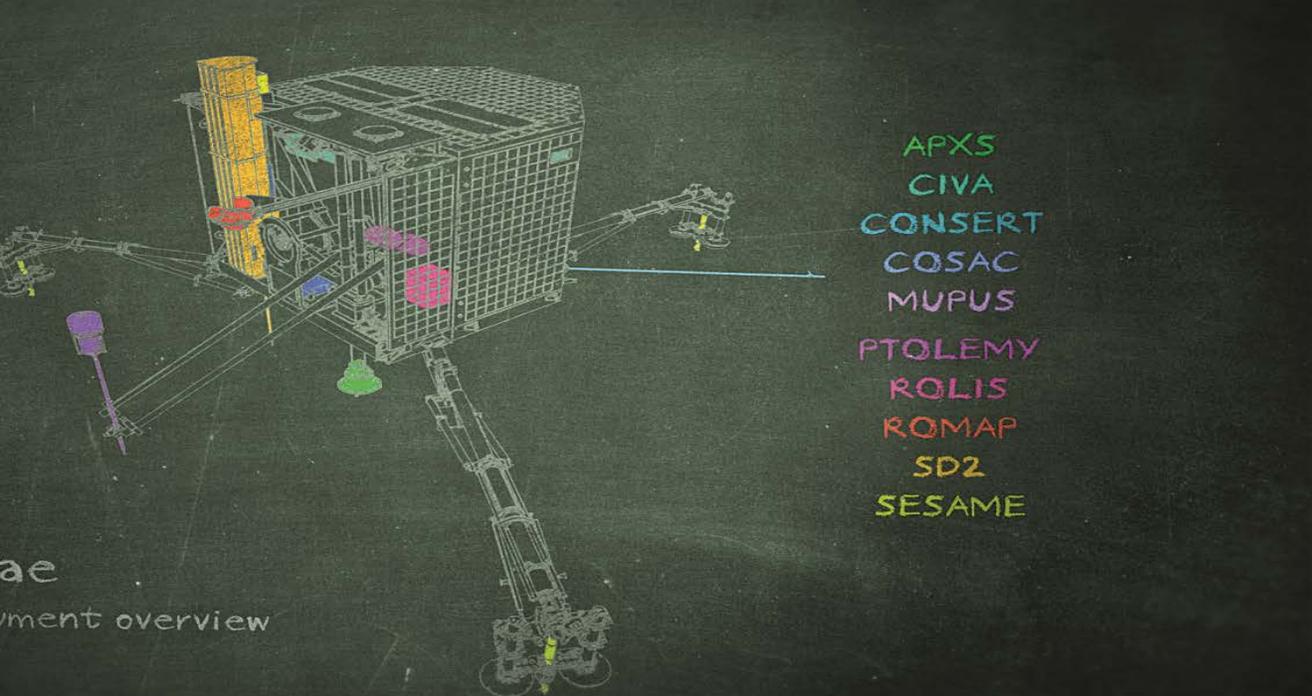
3. Voraussetzung ist ein gut aufgestelltes und durchgängiges Prozessmanagement

→ Grundlage für Qualität ist Motivation aller internen und externen Mitarbeiter



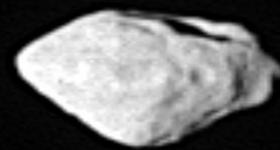
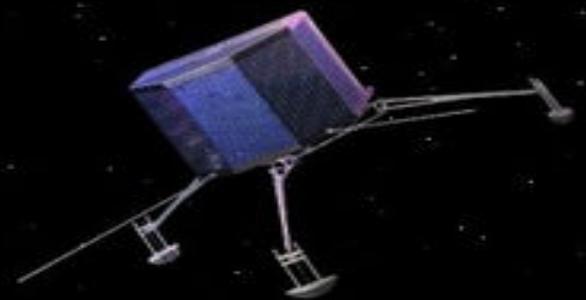
Rosetta → Tschurjumow-Gerasimenko







Start: 2. März 2004  
Erster Erdvorbeiflug  
Marsvorbeiflug (25. Februar 2007 in 250 km Entfernung)  
Zweiter Erdvorbeiflug (November 2007)  
Vorbeiflug am Asteroiden Šteins (September 2008)  
Dritter Erdvorbeiflug (November 2009)  
Vorbeiflug am Asteroiden Lutetia (Juli 2010)  
Wake Up (20. Januar 2014)  
Landung auf dem Kometen (November 2014)

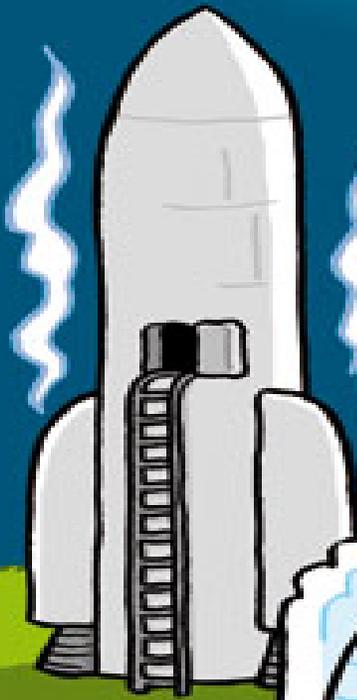


Rosetta → Tschurjumow-Gerasimenko





WARUM?



# Fragen? Anregungen?



Peter Georgino  
Leiter der Technischen Infrastruktur  
im DLR  
Rutherfordstr. 2, 12489 Berlin  
Tel.: (030) 67055 - 541  
eMail: [peter.georgino@dlr.de](mailto:peter.georgino@dlr.de)

