



DINI-Jahrestagung 2004

***Die E-SCIENCE-Initiative
in Deutschland
Ziele und Maßnahmen des BMBF***

Christa Schöning-Walter

DLR Projektträger Neue Medien in der Bildung
+ Fachinformation (PT-NMB+F)
des BMBF

Bundesministerin Edelgard Bulmahn

Deutschland braucht Innovationen

Wir müssen stark in Bildung und Forschung sein, um erfolgreich durch Innovation zu werden. Deutschland braucht kluge Köpfe, es geht um mehr Chancen für Exzellenz. Wir wollen deutsche Universitäten in die internationale Spitzenliga führen.
[\[mehr...\]](#)



eScience

Forschung ist heute ohne Computer und Internet nicht mehr vorstellbar. Gerade die Wissenschaft braucht Hochleistungsnetze für neue Anwendungen und Arbeitsformen. Diese Infrastruktur bildet die Grundlage für Bildung und Forschung.
[\[mehr...\]](#)

INNOVATION



Deutschland braucht Innovationen

Innovationen sind Grundlage unseres Wohlstandes. Um erfolgreich durch Innovationen zu sein, muss Deutschland stark in Bildung und Forschung sein. Für Innovationen im Mittelstand hat das Bundeskabinett nun einen Masterplan vorgezeichnet.

INNOVATION

PRESSEMELDUNGEN

- 10.03.2004
"Internet von morgen" wird in Deutschland Wirklichkeit
[\[mehr...\]](#)
- 09.03.2004
Bundesregierung startet Innovationsinitiative "Nanotechnologie erobert Märkte"
[\[mehr...\]](#)
- 08.03.2004
BMBF stärkt Zusammenarbeit in der Biotechnologie mit Israel
[\[mehr...\]](#)

DOKUMENTE

- 📄 **Nanotechnologie erobert Märkte**
[\[PDF - 2,4 MB\]](#)





Wissenschaftliches Arbeiten von morgen

Kollaboration in Forschungsnetzen

Mobilität

Beschleunigung der Innovationsprozesse

Komplexität der Forschungsthemen

Integrierte Systeme

Interdisziplinarität

**erfordert neue Formen der Unterstützung
wissenschaftlicher Information, Kommunikation, und
Publikation**



E-SCIENCE

„Wissenschaft in einer verteilten Umgebung“

**Virtualisierung von Daten-, Informations- und
Recherchediensten**

**kollaborative Nutzung
von Ressourcen und Diensten**



IT-Forschung 2006

Förderprogramm Informations- und Kommunikationstechnik

BMBF PROGRAMM





Informationsgesellschaft Deutschland 2006

Aktionsprogramm der Bundesregierung



Wissen im Netz

Mit dem Gigabit-Wissenschaftsnetz steht der Wissenschaft und Forschung in Deutschland eines der leistungsfähigsten Kommunikationsnetze der Welt zur Verfügung.

Auf dieser Basis kann die Forschung ganz neue Szenarien der Kommunikation, der Kooperation und wissenschaftlicher Anwendungen entwickeln und erproben.

***Förderprogramm IT-Forschung 2006
Internet-Grundlagen und -Dienste
März 2002***



E-SCIENCE und GRID-Computing

Auf sogenannten GRID-Lösungen werden in Zukunft wissenschaftliche Arbeitsumgebungen aufgebaut, die den gesamten Forschungsprozess unterstützen, vom Betrieb der Messgeräte über verteilte Labors, das Management von Forschungsdaten bis hin zur Dokumentation und Publikation der Ergebnisse.

*Aktionsprogramm Informationsgesellschaft 2006
Handlungsfelder der IuK-Politik
Dezember 2003*

E-SCIENCE als Standort-Herausforderung – weltweit

GB **e-Science-Programm**

USA **Cyberinfrastructure**

EU **e-Infrastructure (6. Rahmenprogramm)**

.....

D **e-Science-Initiative**



Die D-GRID-Initiative der wissenschaftlichen Communities in Deutschland

- **Strategiepapier D-GRID:
Auf dem Weg zur e-Science in Deutschland
17. Dezember 2003**
- **E-Science in Deutschland
F&E- Rahmenprogramm 2005 bis 2009
der D-GRID-Initiative, 6. Juli 2004**

**hat die Grundlagen für das e-Science-Framework
gelegt**

www.d-grid.de



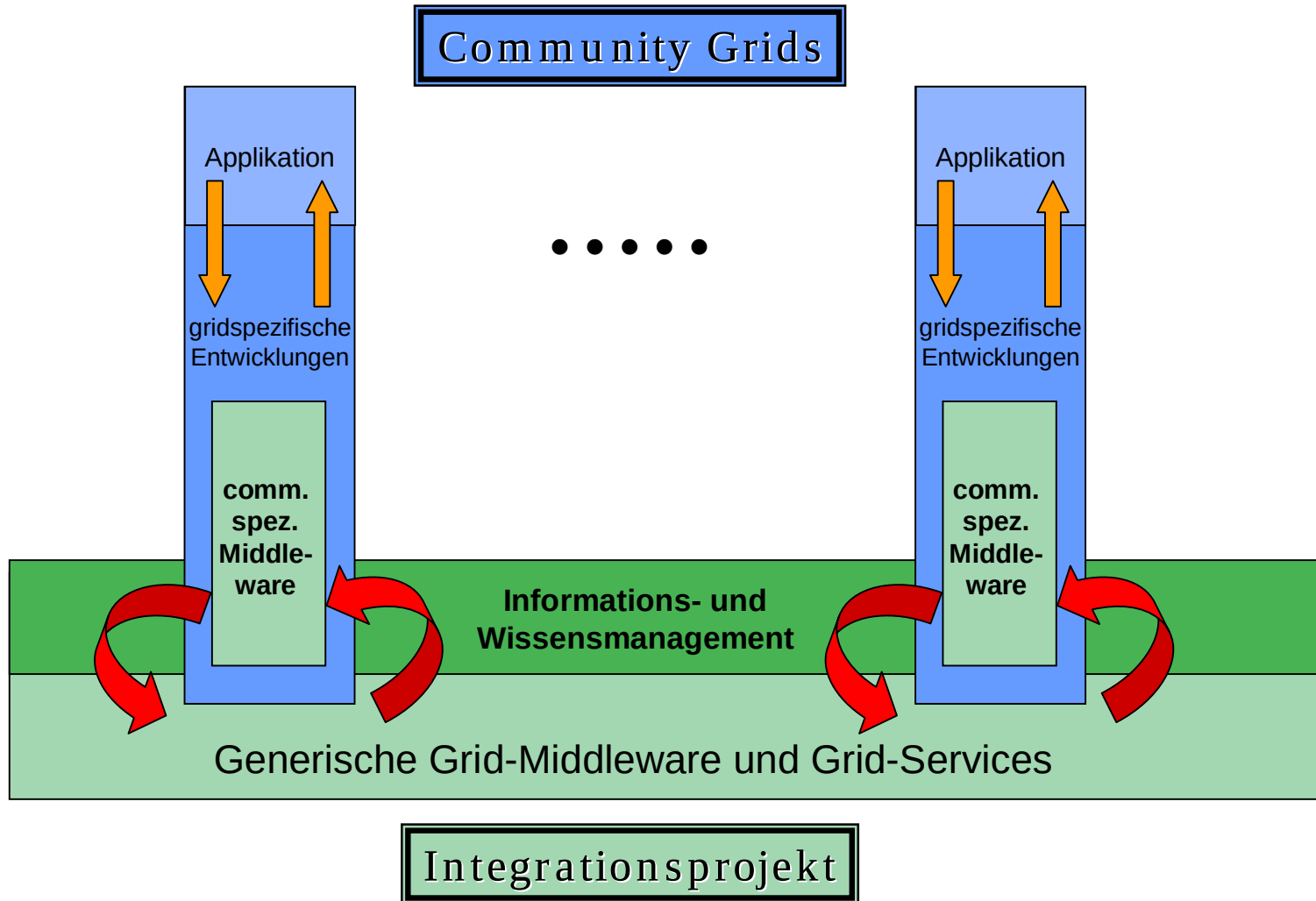
E-SCIENCE-Initiative in Deutschland

Aufbau einer GRID-Infrastruktur

und generische Middleware- Entwicklung

Pilotprojekte und prototypische Anwendungen

Etablierung von Dienstleistungen im Regelbetrieb





Förderung

Bereich INTERNET – GRUNDLAGEN UND DIENSTE

BMBF Referat 522

DLR PT-IN, Berlin

www.pt-it.de/in/escience

Bereich DIGITALE BIBLIOTHEK

BMBF Referat 523

DLR PT-NMB+F, Darmstadt

www.dl-forum.de



Ausschreibung 522 GENERISCHE GRID-MIDDLEWARE und GRID-SERVICES

- Phase 1 (ab 1.1.2005, Laufzeit 2 - 3 Jahre):
 - Etablierung von Community-GRIDS
 - Entwicklung einer Middleware-Integrationsplattform
- Phase 2 (bis 2009):
 - Herausbildung wissenschaftsgemäßer Dienste
 - Schaffung einer nachhaltigen Basisinfrastruktur



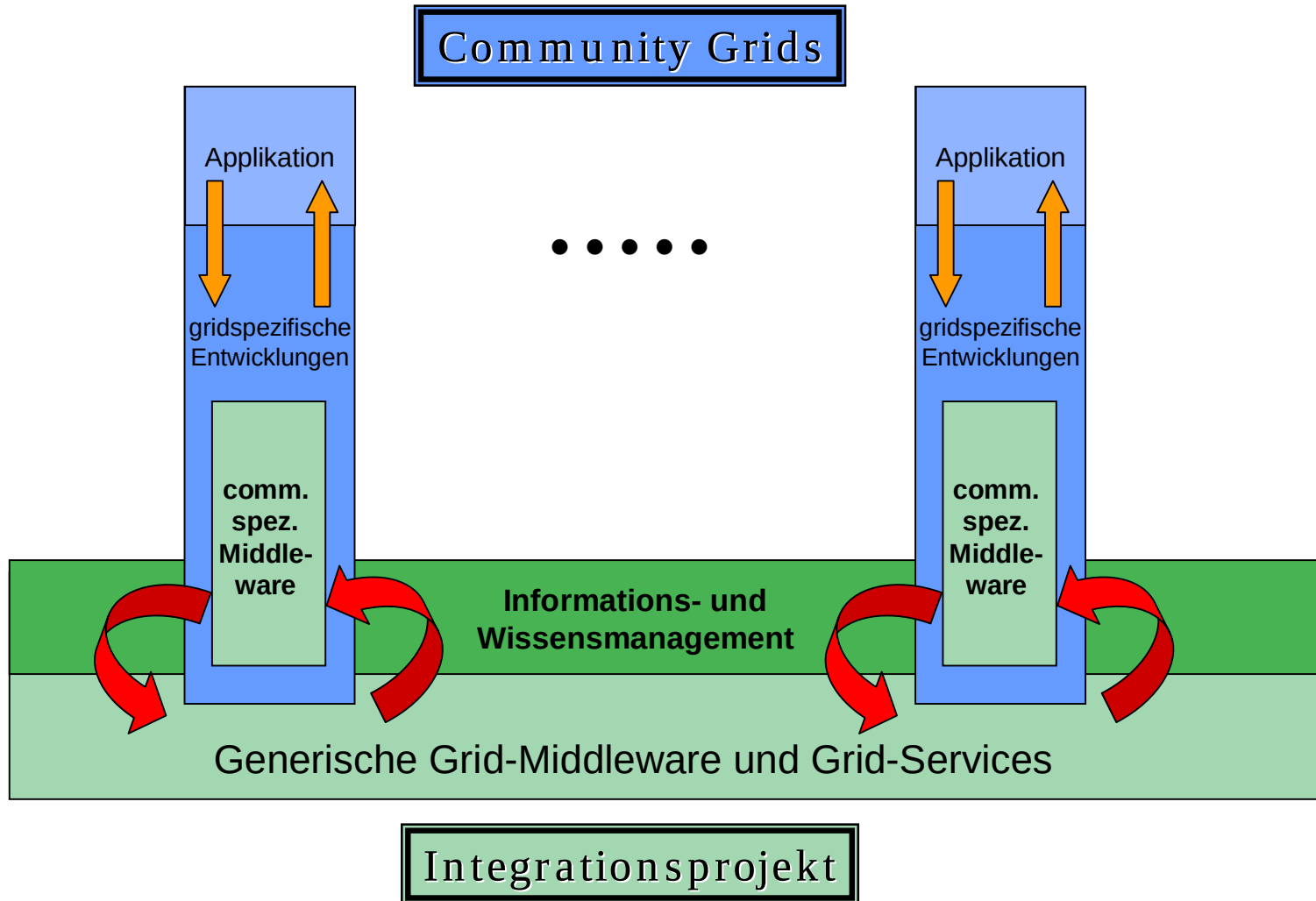
Ausschreibung (geplant)
523
KOLLABORATIVES INFORMATION- UND
WISSENSMANAGEMENT

von

digitalen Bibliotheken und elektronischen
Publikationen

zu

virtuellen Informations- und Arbeitsumgebungen
für Information, Kommunikation und Publikation





Themenbereiche

- **Interaktion zwischen Anbietern und Nutzern**
neue Formen der Kooperation zwischen der Wissenschaft
und den Informationsdienstleistern
- **dynamische Informationssysteme**
Instrumente und Dienste zur Unterstützung verteilter
Arbeitsformen, in denen Informationsquellen nach Bedarf
des Nutzers zusammengeführt werden

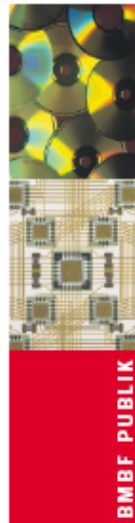


- **multimediale und interaktive Dokumente**
Förderung einer neuen Qualität elektronischer Information
durch neue Formen der digitalen Wissensrepräsentation und
der inhaltlichen Erschließung komplexer Datenbestände

- **intelligente Zugangssysteme**
Verfahren für den Zugang zu komplexen, verteilten und
heterogenen Informationsressourcen



- **Publikation als Prozess**
Systeme und Verfahren, die den gesamten
Wertschöpfungsprozess wissenschaftlicher Information und
Publikation unterstützen und Open Access fördern



Strategisches Positionspapier

Information vernetzen – Wissen aktivieren





Pilotprojekt eSciDoc

Aufbau einer integrierten Informations-, Kommunikations- und Publikationsplattform für die Forschung

- umfassende und interaktive Repräsentation wissenschaftlicher Erkenntnisse in einem globalen, offenen Wissensnetz gemäß der Berliner Erklärung zu Open Access vom 23. Oktober 2003
- strategische Kooperation zwischen MPG und Fachinformationszentrum Karlsruhe



E-SCIENCE-Initiative in Deutschland ...

- 1 **GRID-Infrastruktur: Verfahren, Middleware und Werkzeuge für die Kooperation im Internet**
- 2 **Standards aus der Praxis**
- 3 **Wissenschaft und Forschung brauchen Dienste**
- 4 **Vernetzung zwischen den Forschungsorganisationen und zwischen Wissenschaft und Praxis**

... zur Stärkung von Wissenschaft und Forschung