



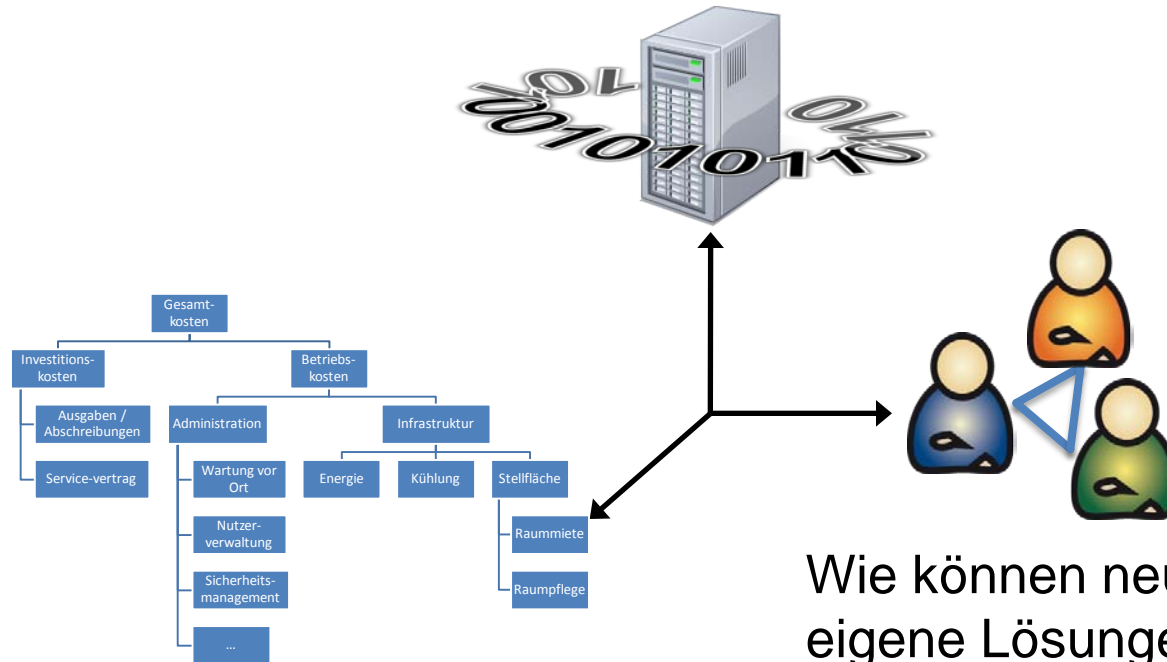
Überlegungen zur *Nachhaltigkeit* Virtueller Forschungsumgebungen

WissGrid – Arbeitspaket 1 – Betriebsmodelle

Frank Dickmann
Göttingen, 13.07.2011

WissGrid – Drei Aufgabenstellungen

Wie können die digitalen Forschungsdaten langfristig genutzt werden? → **AP3**



Wie können neue Communities eigene Lösungen aufbauen? → **AP2**

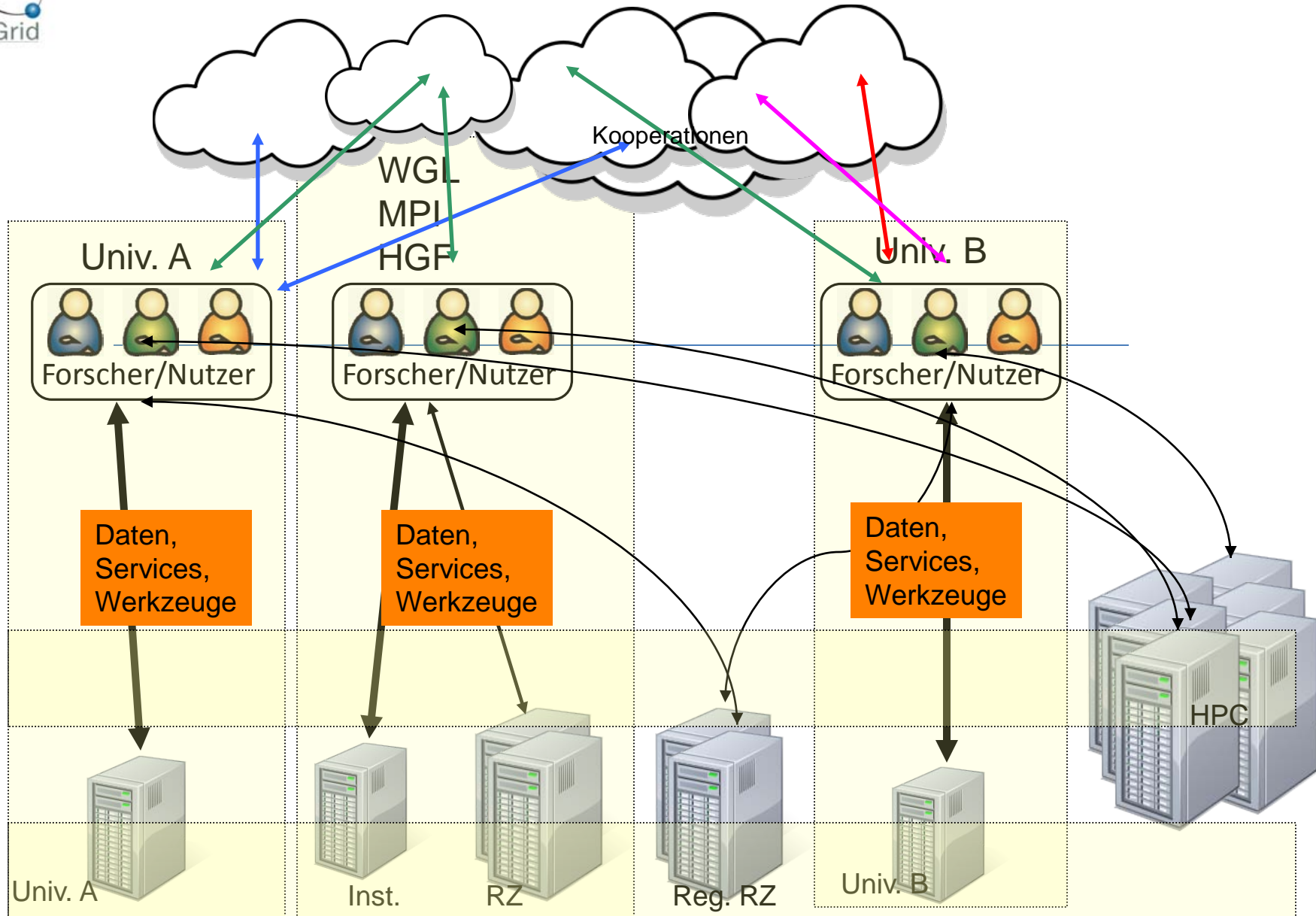
Wie können die projektgeförderten
 Virtuellen Forschungsumgebungen (VRE)
nachhaltig betrieben werden? → **AP1**

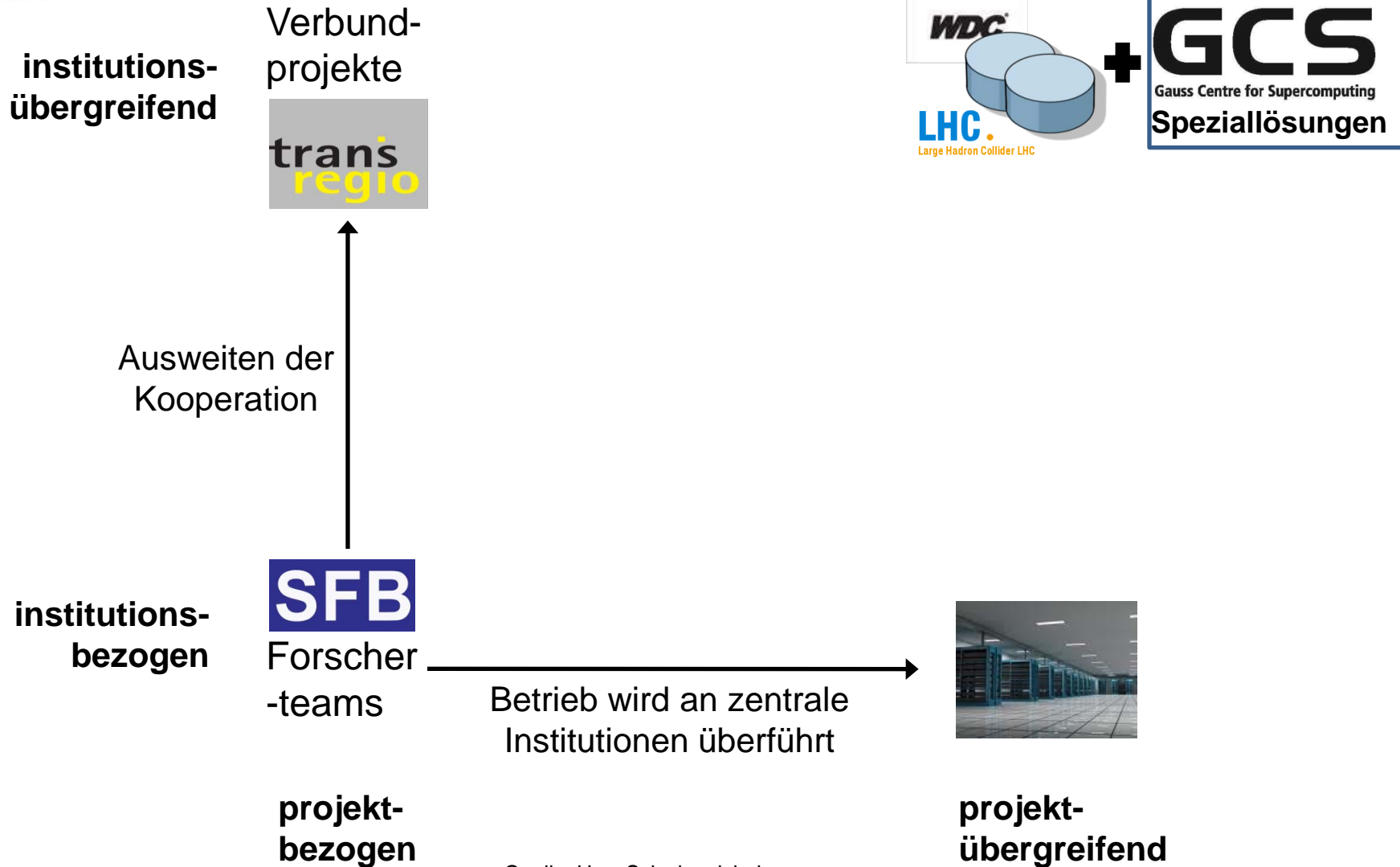
1. Virtuelle Forschungsumgebungen bieten eine effiziente Möglichkeit zur **Optimierung wissenschaftlicher Arbeitsprozesse**.
2. Empfehlungen von Wissenschaftsrat und KII unterstreichen die **Bedeutung** Virtueller Forschungsumgebungen **für alle wissenschaftlichen Disziplinen**.
3. Forscher / Nutzer haben aber bislang kaum Möglichkeiten, ihre **Anforderungen** gegenüber IT-Dienstleistern zu kanalisieren bzw. durchzusetzen.

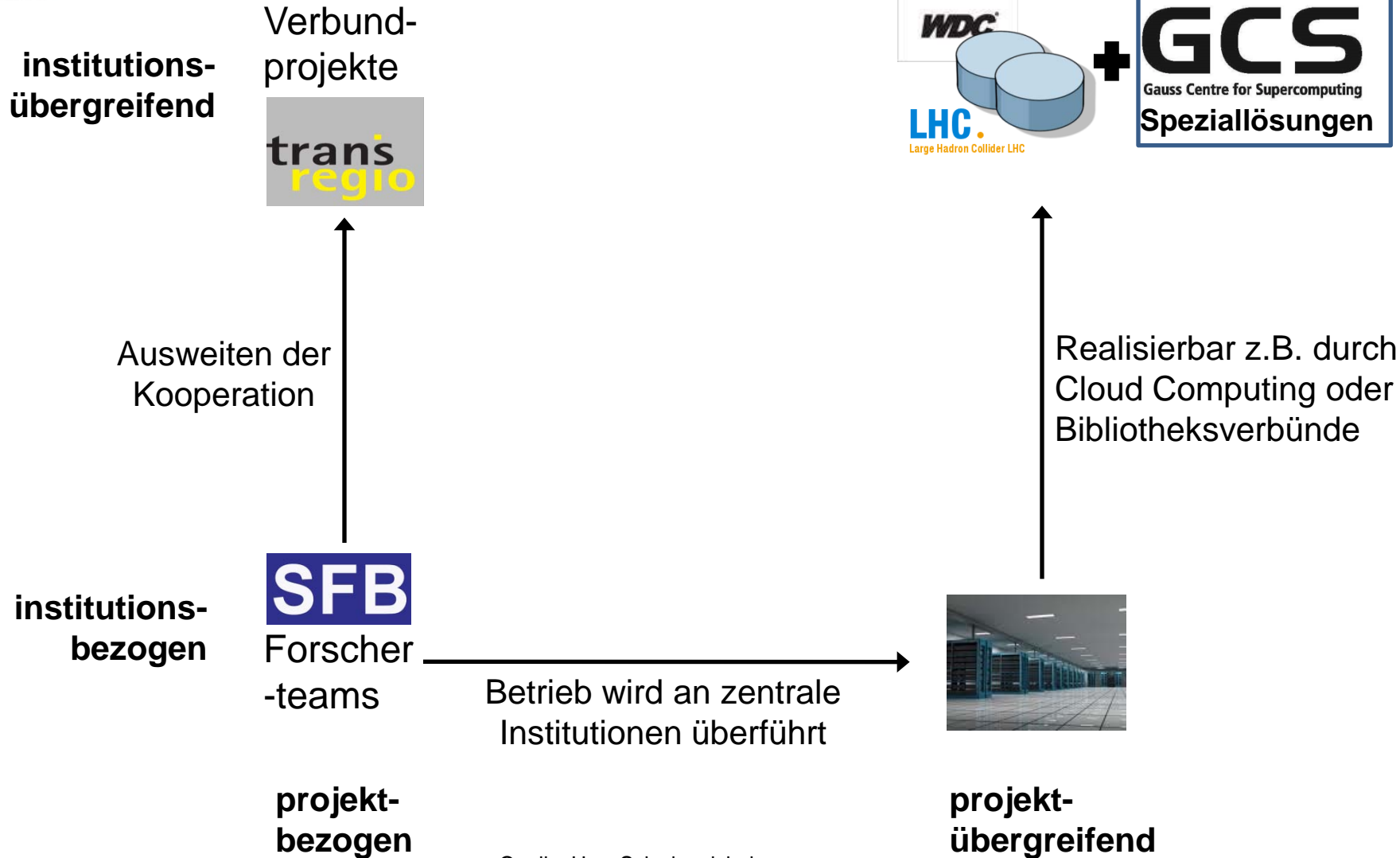
- WissGrid hat das Ziel, Konzepte für die **nachhaltige Finanzierung** und den **nachhaltigen Betrieb** Virtueller Forschungsumgebungen zu entwickeln. Dies betrifft u.a.:
- Die dauerhafte Verfügbarkeit technischer Elemente, die durch IT-Dienstleister bereitgestellt werden können.
- Möglichkeiten für Nutzer, ihre Anforderungen gegenüber den VRE-Serviceanbietern effektiv artikulieren zu können.
- Sicher zu stellen, dass die technischen Mittel an den Stand von Forschung und Entwicklung angepasst werden.
- Die Bereitstellung eines hoch verfügbaren adäquaten Serviceniveaus aus Diensten und Daten für Wissenschaftler.
- Den Betrieb effizienter Kooperationsstrukturen für Forscher.

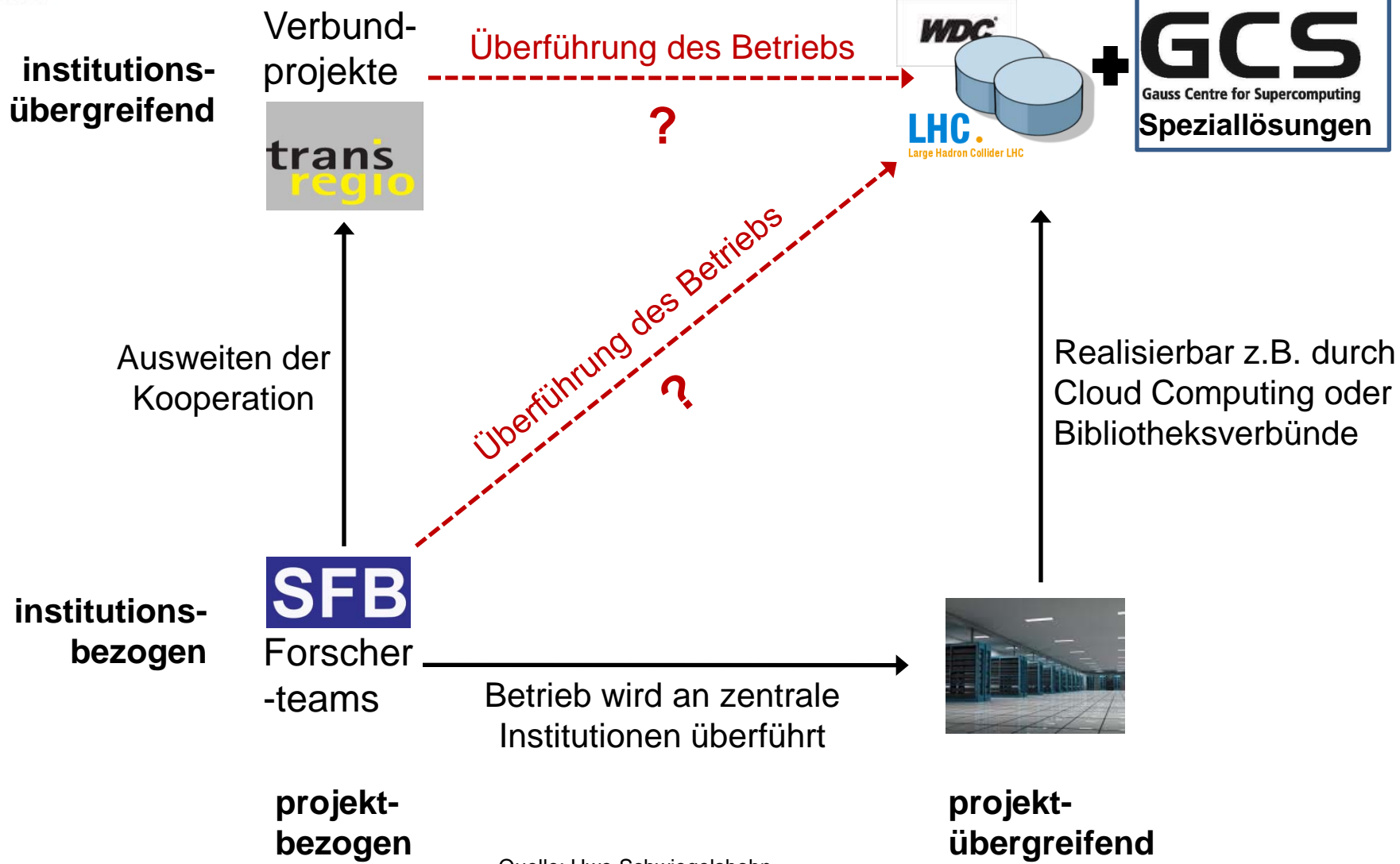


IT-Infrastruktur mit vorwiegend lokaler Kollaboration

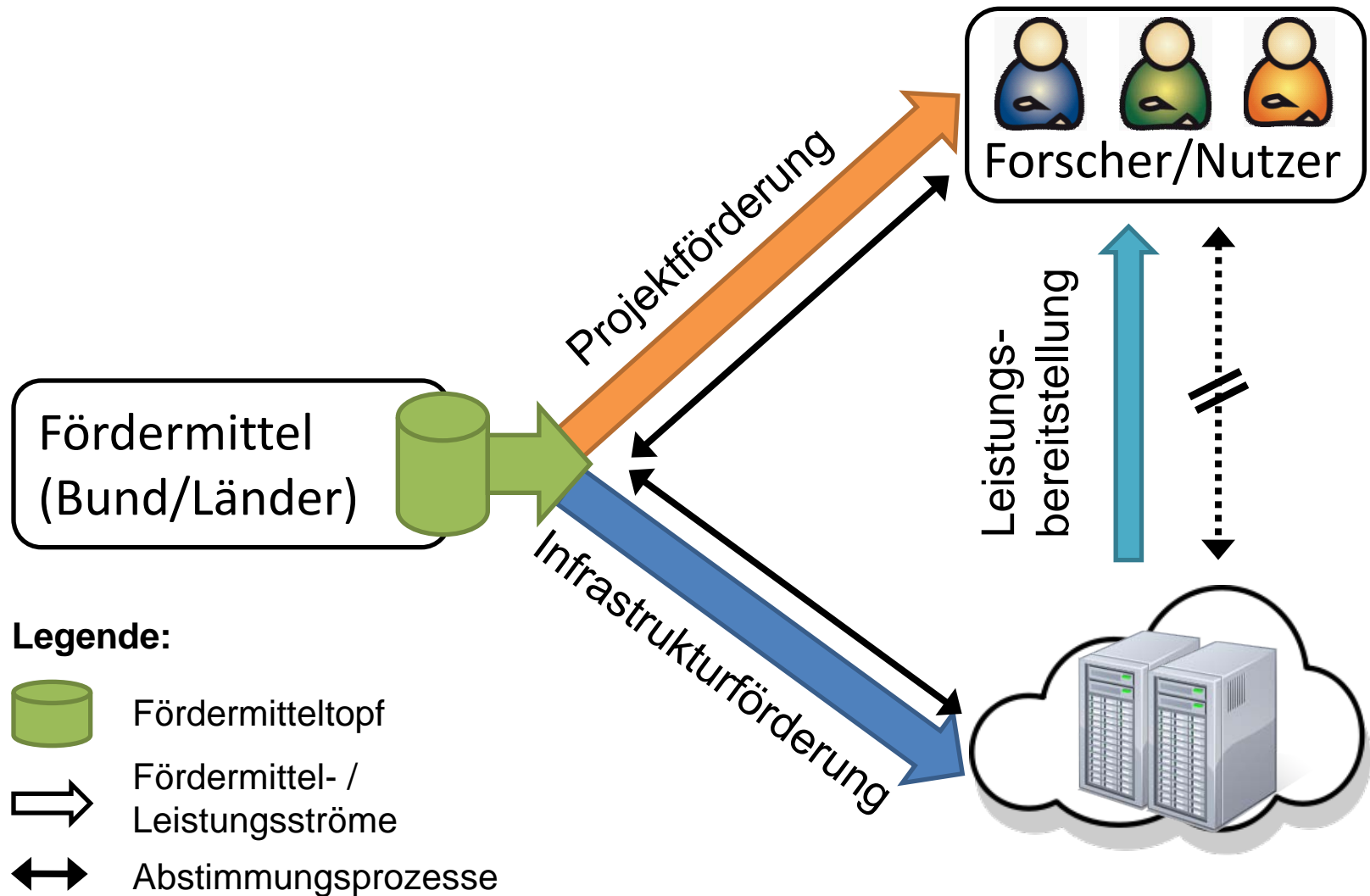






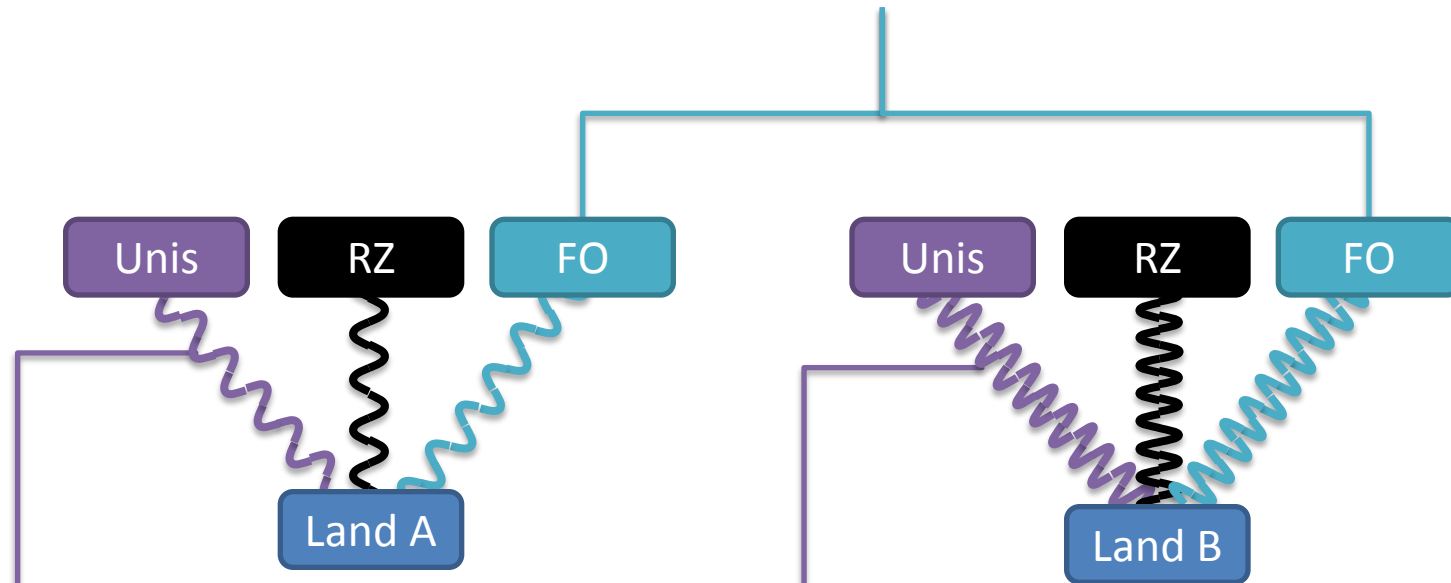


Status quo der Forschungsförderung



Status quo der Infrastrukturförderung

- Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)
- Max-Planck-Gesellschaft (MPG)
- Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL)



Beispiel NHG:

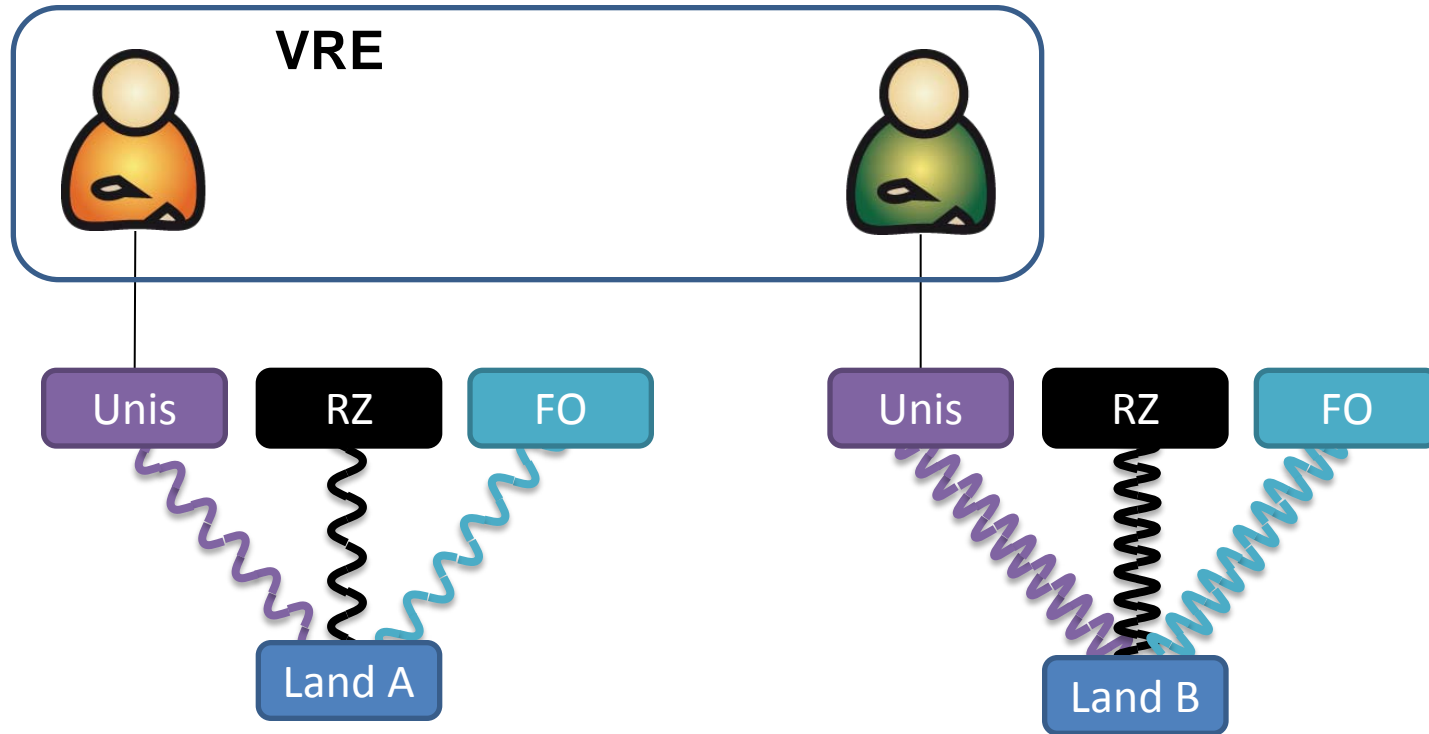
§ 4 Zusammenwirken der Hochschulen:¹Die Hochschulen bilden eine Landeshochschulkonferenz, um Aufgaben, die ihr ständiges Zusammenwirken erfordern, besser wahrnehmen zu können; zur Wahrnehmung der Interessen der Universitätsmedizin Göttingen entsendet dessen Vorstand eine Vertreterin oder einen Vertreter. ²Die Landeshochschulkonferenz kann in ihre Beratungen die Personalvertretungen der Hochschulen in geeigneter Weise einbeziehen.

Beispiel BayHSchG:

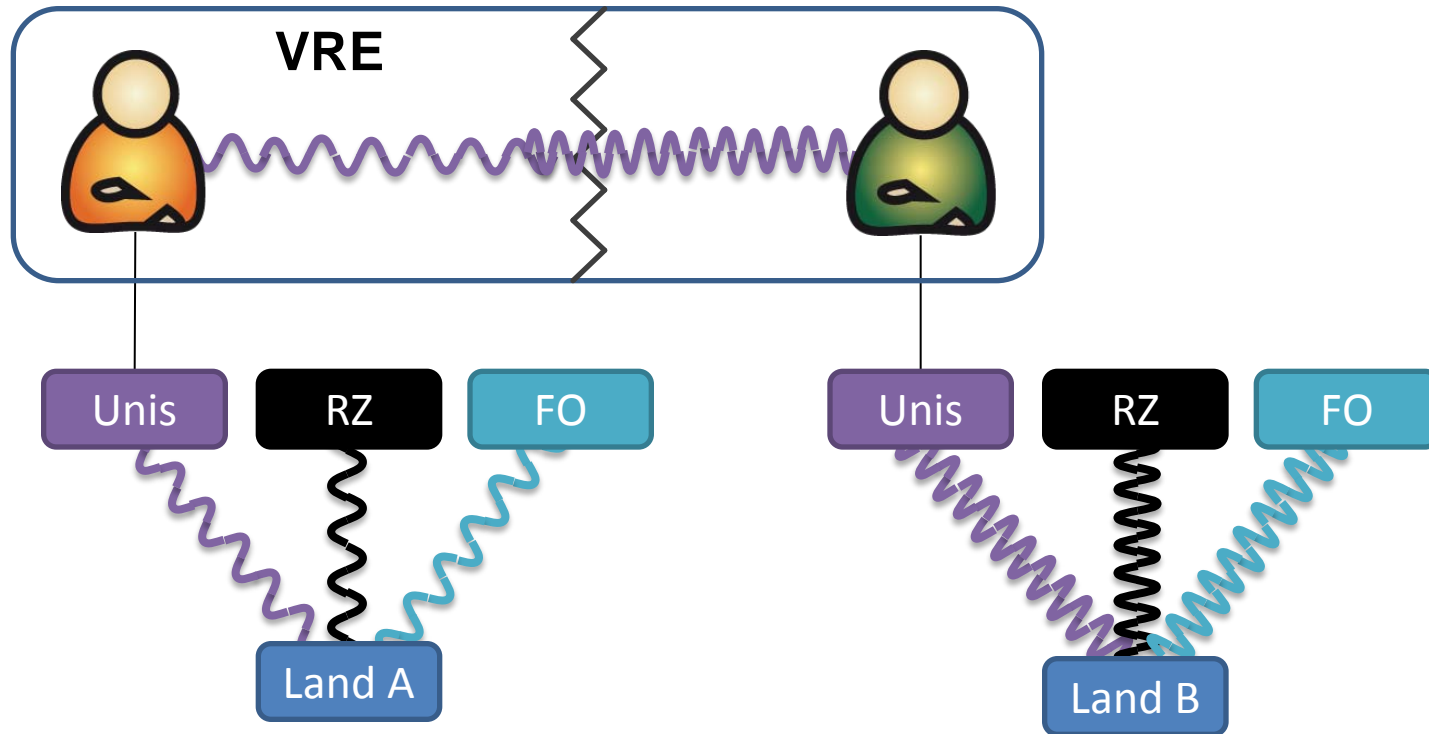
Art. 16 Zusammenwirken von Hochschulen:

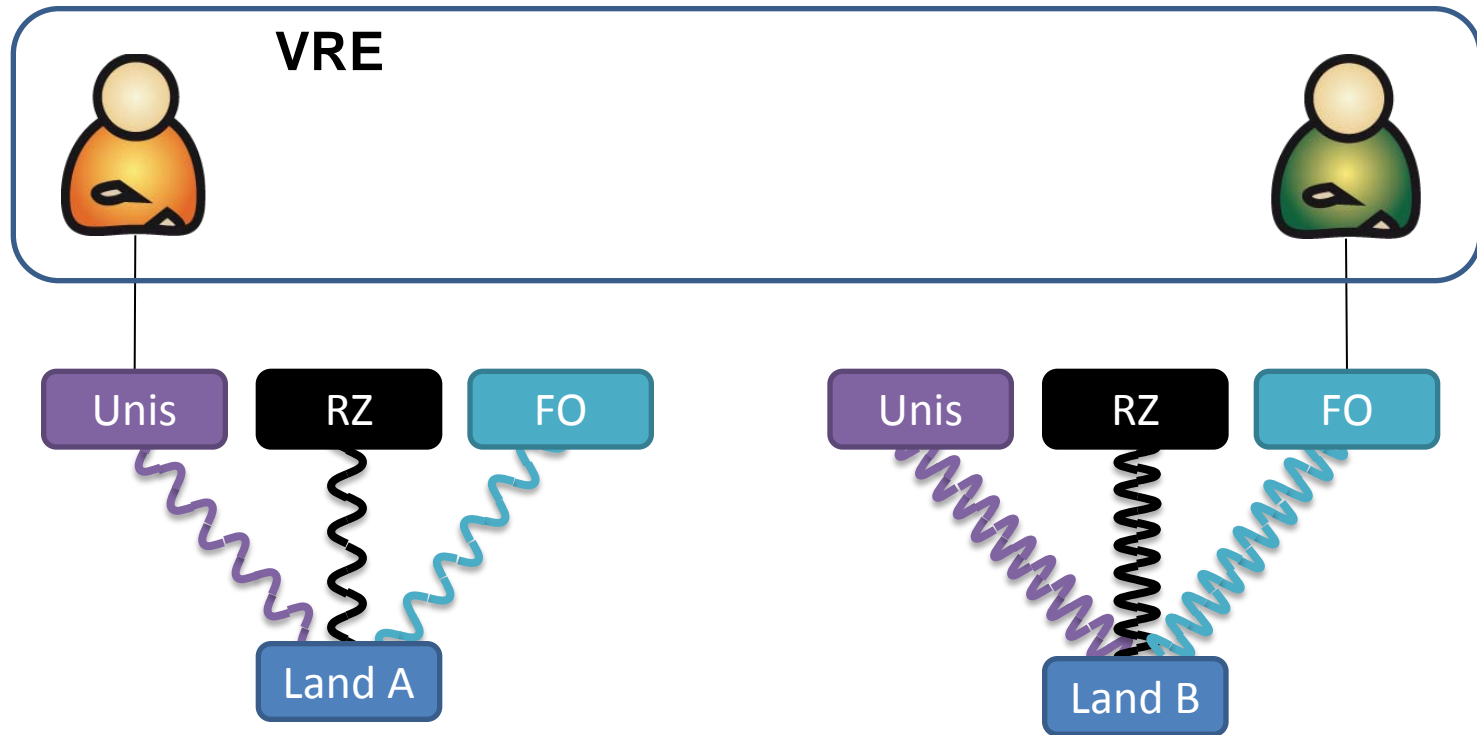
- (1) Die Hochschulen wirken bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben untereinander, mit Hochschulen anderer Länder und mit anderen staatlichen und staatlich geförderten Forschungs- und Bildungseinrichtungen zusammen...
- (2) ...
- (3) ...
- (4) ...

Status quo der Infrastrukturförderung

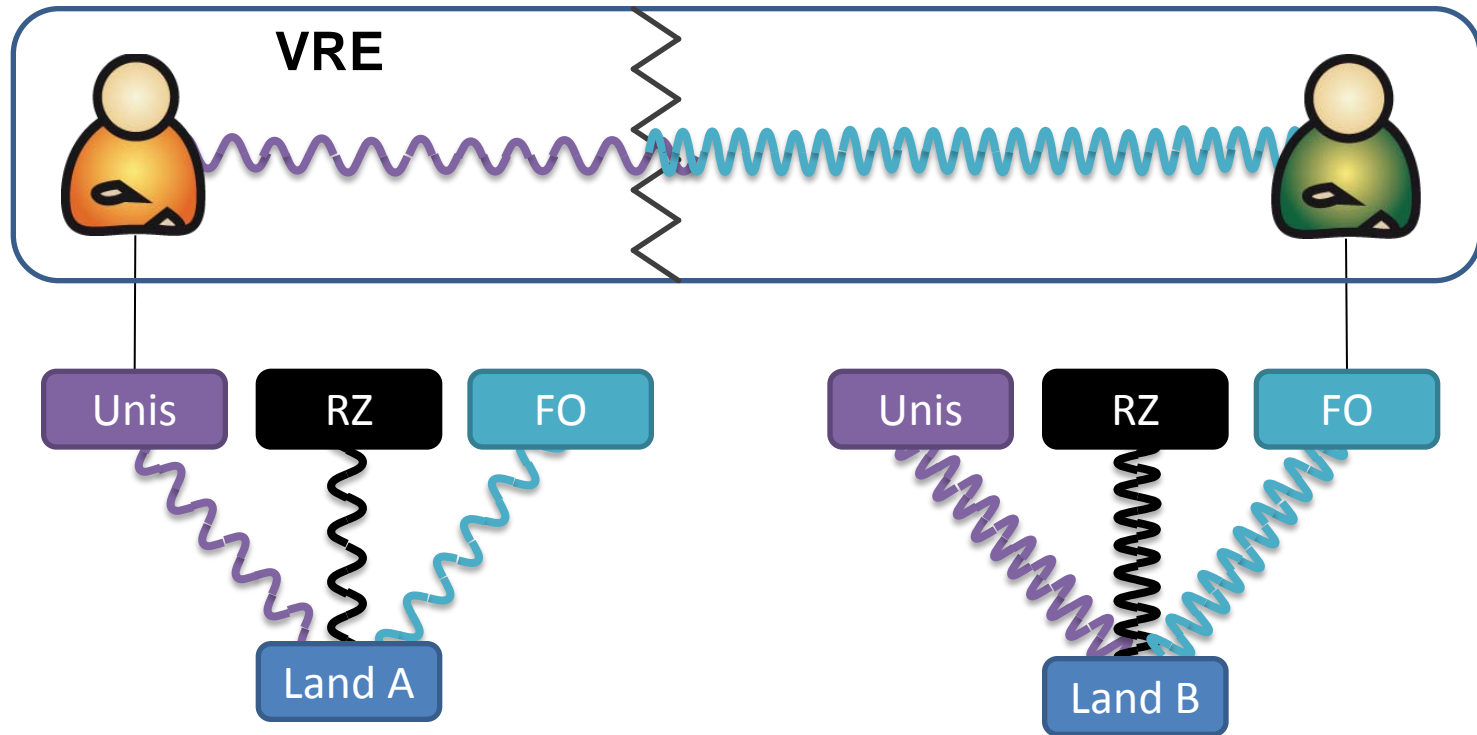


Status quo der Infrastrukturförderung





Status quo der Infrastrukturförderung



1. **Folgekosten für VREs** werden durch die bestehende Forschungsförderung für Infrastruktur nur unzureichend berücksichtigt.
2. Bislang sind standortübergreifend nur überschaubare **Kooperationsstrukturen** in der Forschung realisiert, da die Länder-spezifischen Regelungen hemmen.
3. Es bestehen **Hindernisse bei der übergreifenden Nutzung** von Forschungsinfrastruktur durch **rechtliche Rahmenbedingungen** mit negativen Auswirkungen auf die Forschungsk Kooperation in VREs.



Aspekte Virtueller Forschungsumgebungen

Anliegen:

- Gemeinsames Forschungsvorhaben
- Gemeinsame Datensammlungen / Archive
- Gemeinsame Ressourcennutzung

Bezugsrahmen :

- Fachgebiet
- Interdisziplinäre Gruppen

Organisationsstrukturen:

- Nationale Verbund-Projekte
- Europäische Vorhaben und Verbund-Projekte
- Internationale Zusammenschlüsse

IT-Ressourcen

- Umfang / Komponenten / Verteilung
- Fachspezifische Kultur

Finanzierung - Rahmenbedingungen

Wichtigste Faktoren in der Bildungsphase der VRE

WissGrid-Analyse:
Muss jede VRE auf Dauer angelegt sein?

Forschungsfragen und -projekte sind häufig zeitlich und inhaltlich begrenzt



Aspekte Virtueller Forschungsumgebungen

Anliegen:

- Gemeinsames Forschungsvorhaben
- Gemeinsame Datensammlungen / Archive
- Gemeinsame Ressourcennutzung

Bezugsrahmen :

- Fachgebiet
- Interdisziplinäre Gruppen

Organisationsstrukturen:

- Nationale Verbund-Projekte
- Europäische Vorhaben und Verbund-Projekte
- Internationale Zusammenschlüsse

IT-Ressourcen

- Umfang / Komponenten / Verteilung
- Fachspezifische Kultur

Finanzierung - Rahmenbedingungen

Die Forschungsdaten müssen über die Dauer eines gemeinsamen Forschungsvorhaben hinaus zugänglich und nutzbar sein.

WissGrid-Analyse:

VREs müssen einen Kontext bieten, der die Langzeit-Archivierung der Forschungsdaten sichert.



Aspekte Virtueller Forschungsumgebungen

Anliegen:

- Gemeinsames Forschungsvorhaben
- Gemeinsame Datensammlungen / Archive
- Gemeinsame Ressourcennutzung

Bezugsrahmen :

- Fachgebiet
- Interdisziplinäre Gruppen

Organisationsstrukturen:

- Nationale Verbund-Projekte
- Europäische Vorhaben und Verbund-Projekte
- Internationale Zusammenschlüsse

IT-Ressourcen

- Umfang / Komponenten / Verteilung
- Fachspezifische Kultur

Finanzierung - Rahmenbedingungen

VRE entwickeln und stellen die fachspezifischen und auch fachübergreifenden IT-basierten Arbeitsmethoden und -werkzeuge in einem institutions-übergreifenden Kontext zur Verfügung.

WissGrid-Analyse:

Erhaltung und Weiterentwicklung der Services muss über das Forschungsvorhaben hinaus gesichert werden.



Aspekte Virtueller Forschungsumgebungen

Anliegen:

- Gemeinsames Forschungsvorhaben
- Gemeinsame Datensammlungen / Archive
- Gemeinsame Ressourcennutzung

Bezugsrahmen :

- Fachgebiet
- Interdisziplinäre Gruppen

Organisationsstrukturen:

- Nationale Verbund-Projekte
- Europäische Vorhaben und Verbund-Projekte
- Internationale Zusammenschlüsse

IT-Ressourcen

- Umfang / Komponenten / Verteilung
- Fachspezifische Kultur

Finanzierung - Rahmenbedingungen

Die Komponenten einer VRE können nur in einem gemeinsamen Vorhaben von Fachwissenschaftlern, IT-Spezialisten und Ressourcenanbietern entwickelt werden.

WissGrid-Analyse:

Die Fachwissenschaftler müssen die führende Rolle in der Bildung einer VRE haben. Die gegenwärtige Organisation der Forschungsinfrastruktur reflektiert das nur unzureichend.

Virtuelle Forschungsumgebungen werfen Fragen auf, für die

- der bestehende rechtliche Förderrahmen keine Lösungen hat und
- die eingeübter Praxis zuwider laufen.

Dauer einer VRE:

Forschungsfragen und -projekte sind zeitlich und inhaltlich häufig begrenzt.

Daten einer VRE:

VREs müssen eine Infrastruktur realisieren, die die Langzeitarchivierung der Forschungsdaten sichert.

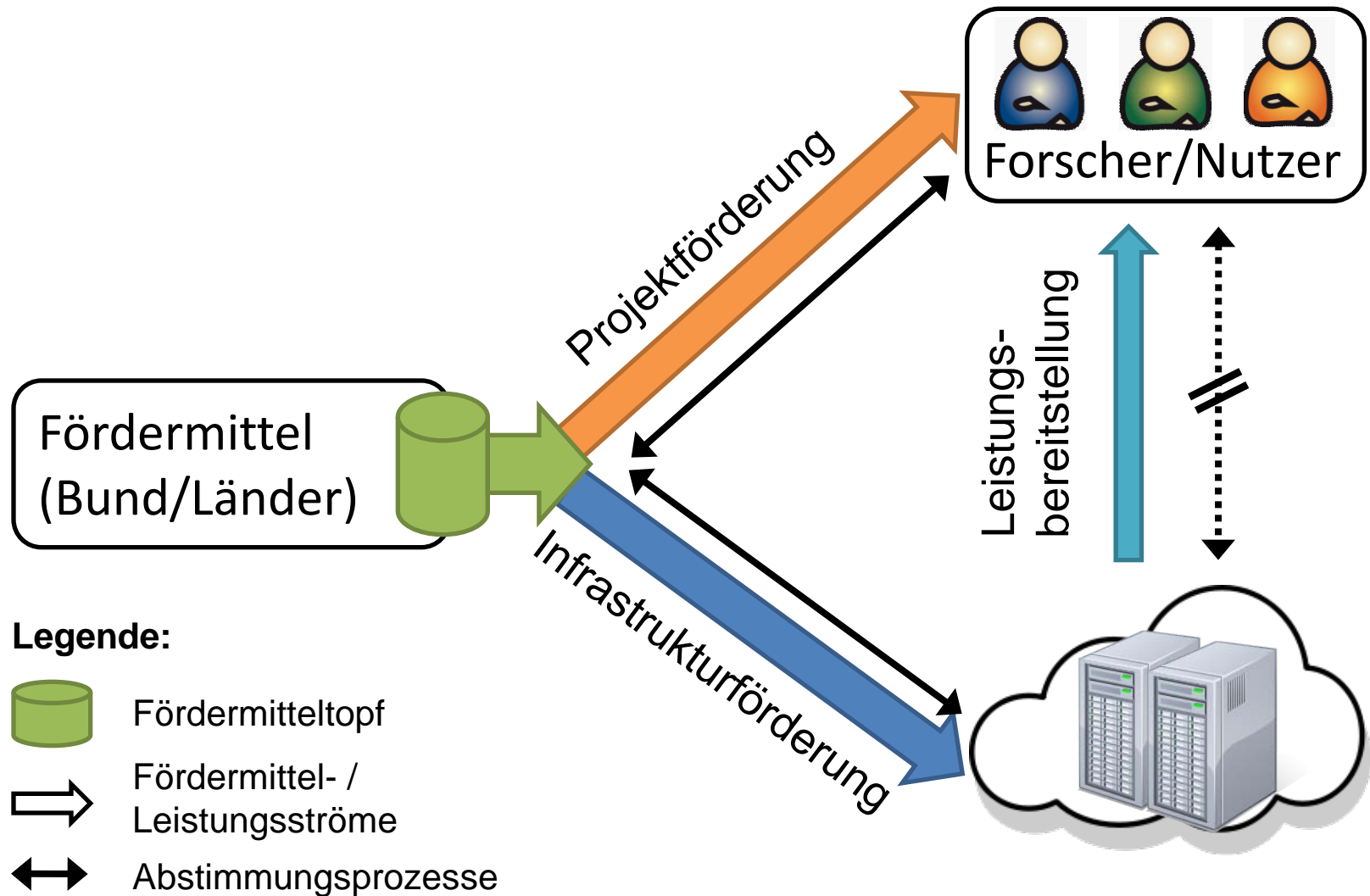
Services und Werkzeuge einer VRE:

Die Erhaltung und Weiterentwicklung der Services muss über das Forschungsvorhaben hinaus gesichert werden.

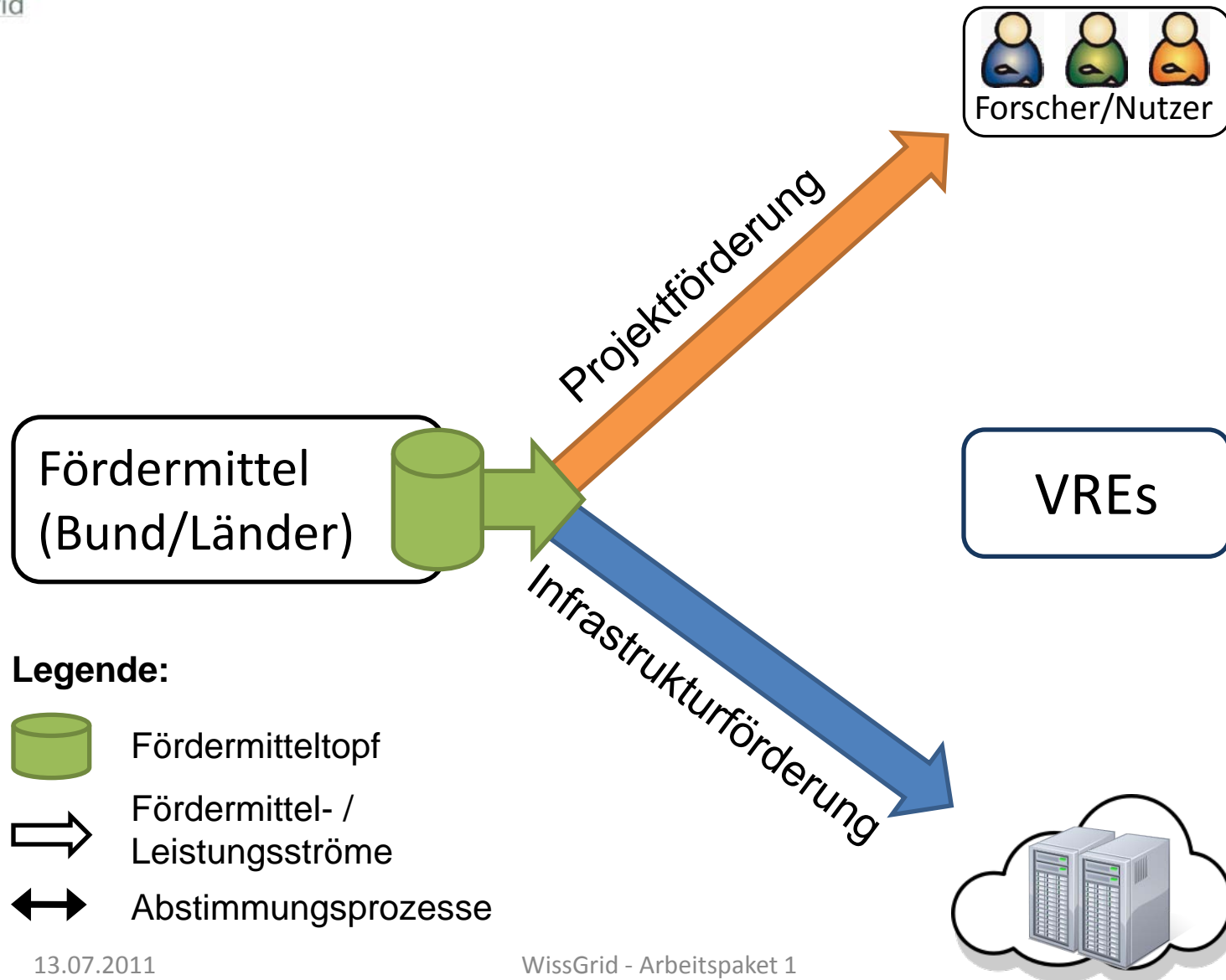
Bereitstellung/Formung einer VRE:

Fachwissenschaftler müssen die führende Rolle in der Bildung einer VRE haben.

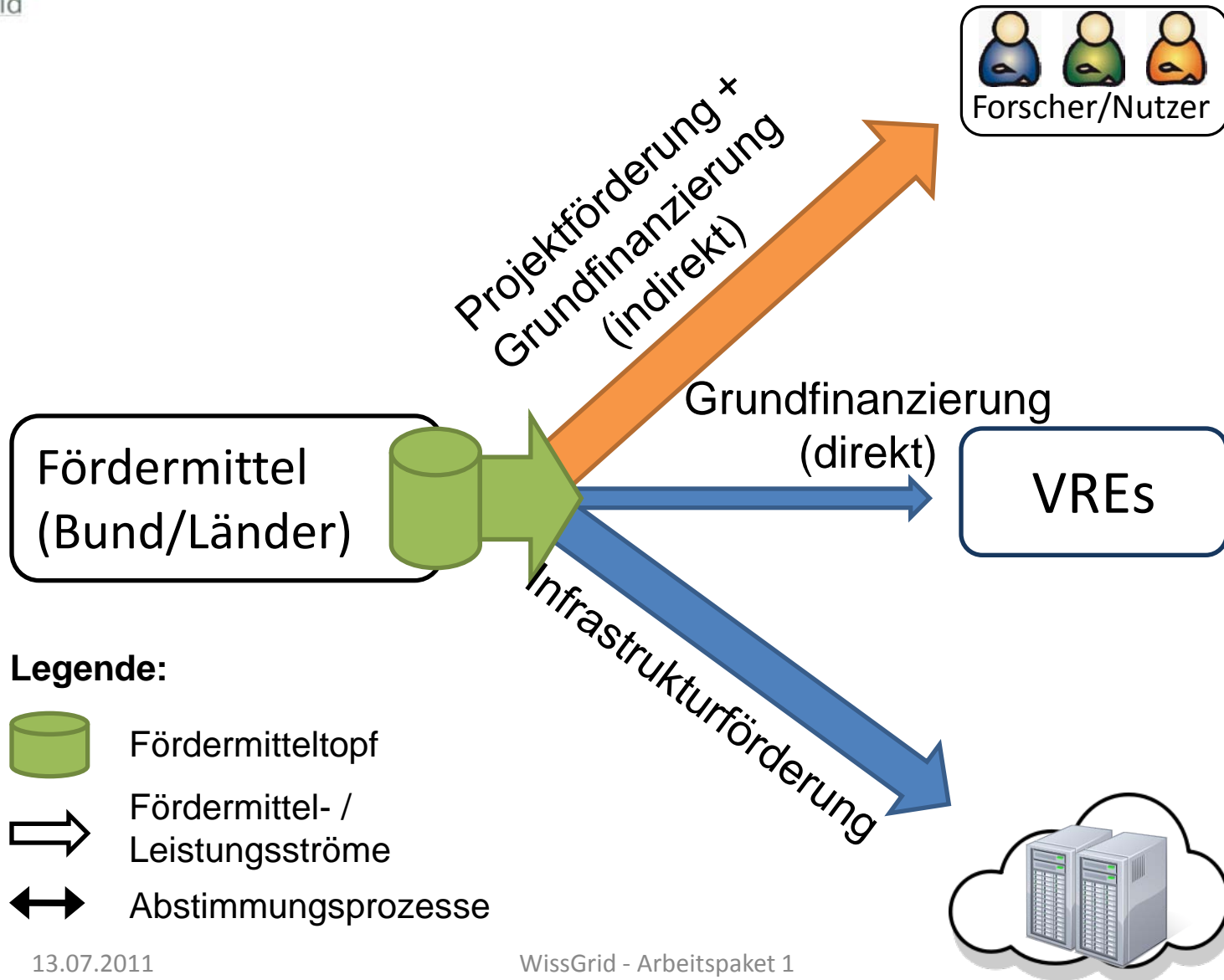
Status quo der Forschungsförderung



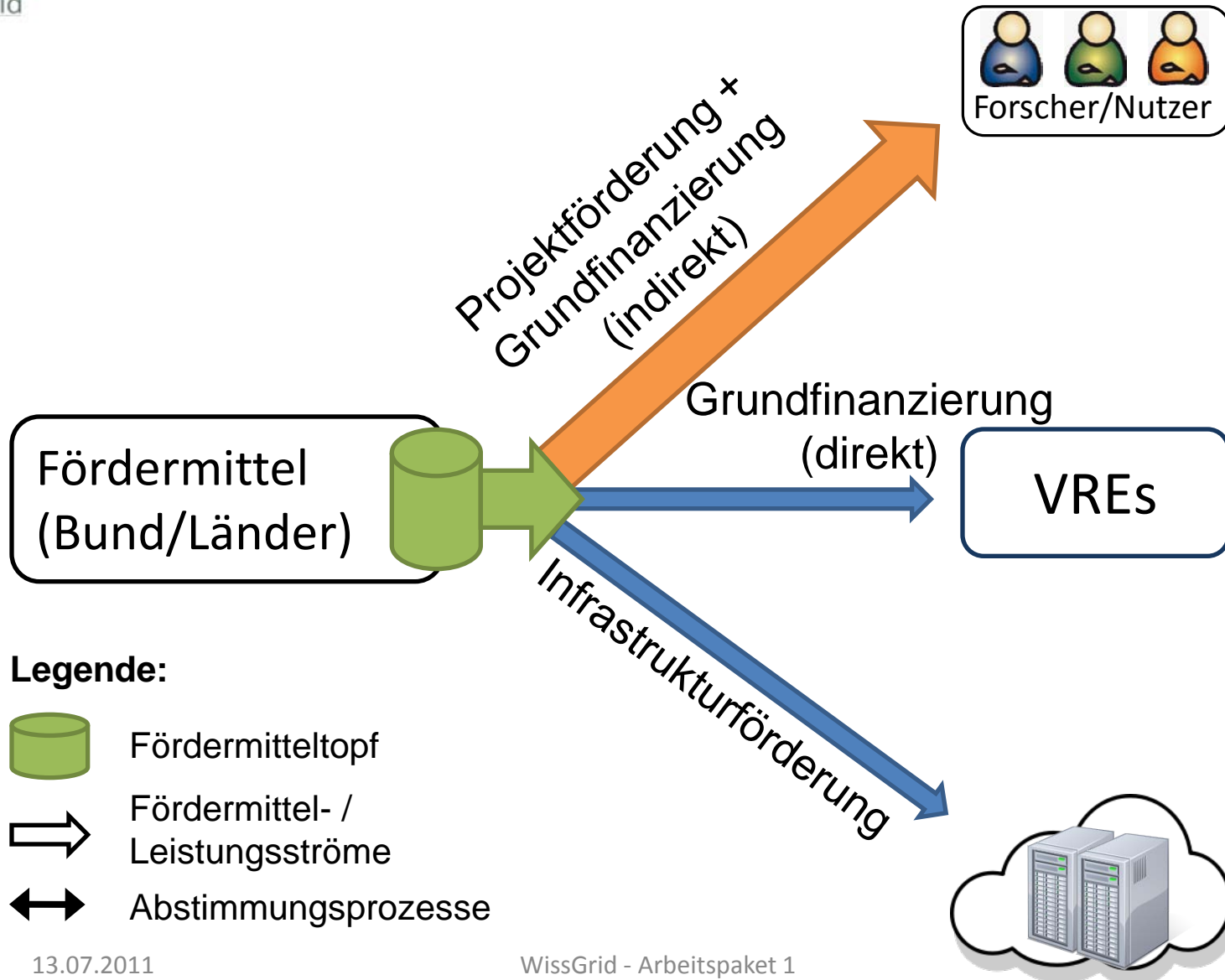
Ein Lösungsszenario für VRE-Nachhaltigkeit



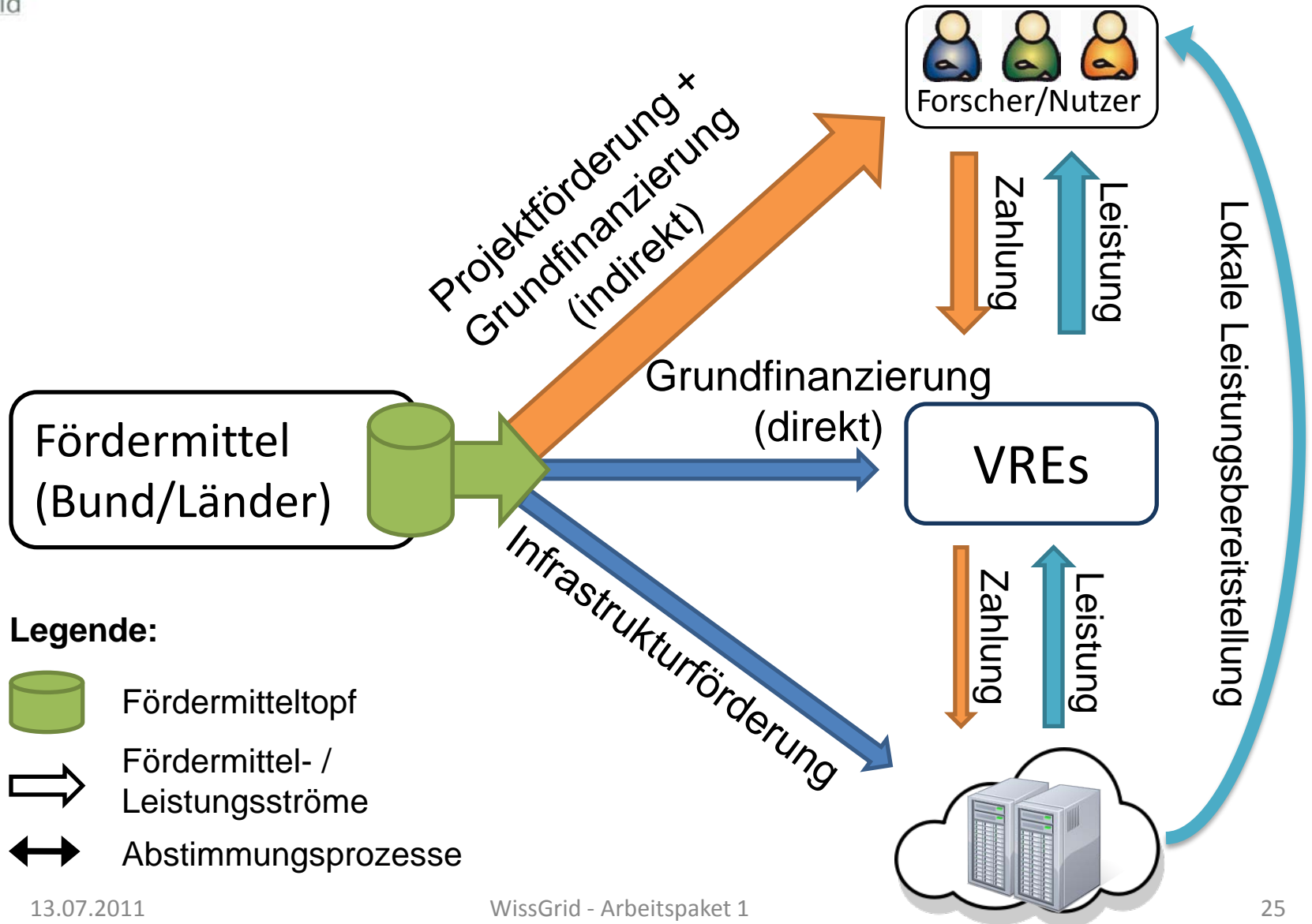
Ein Lösungsszenario für VRE-Nachhaltigkeit



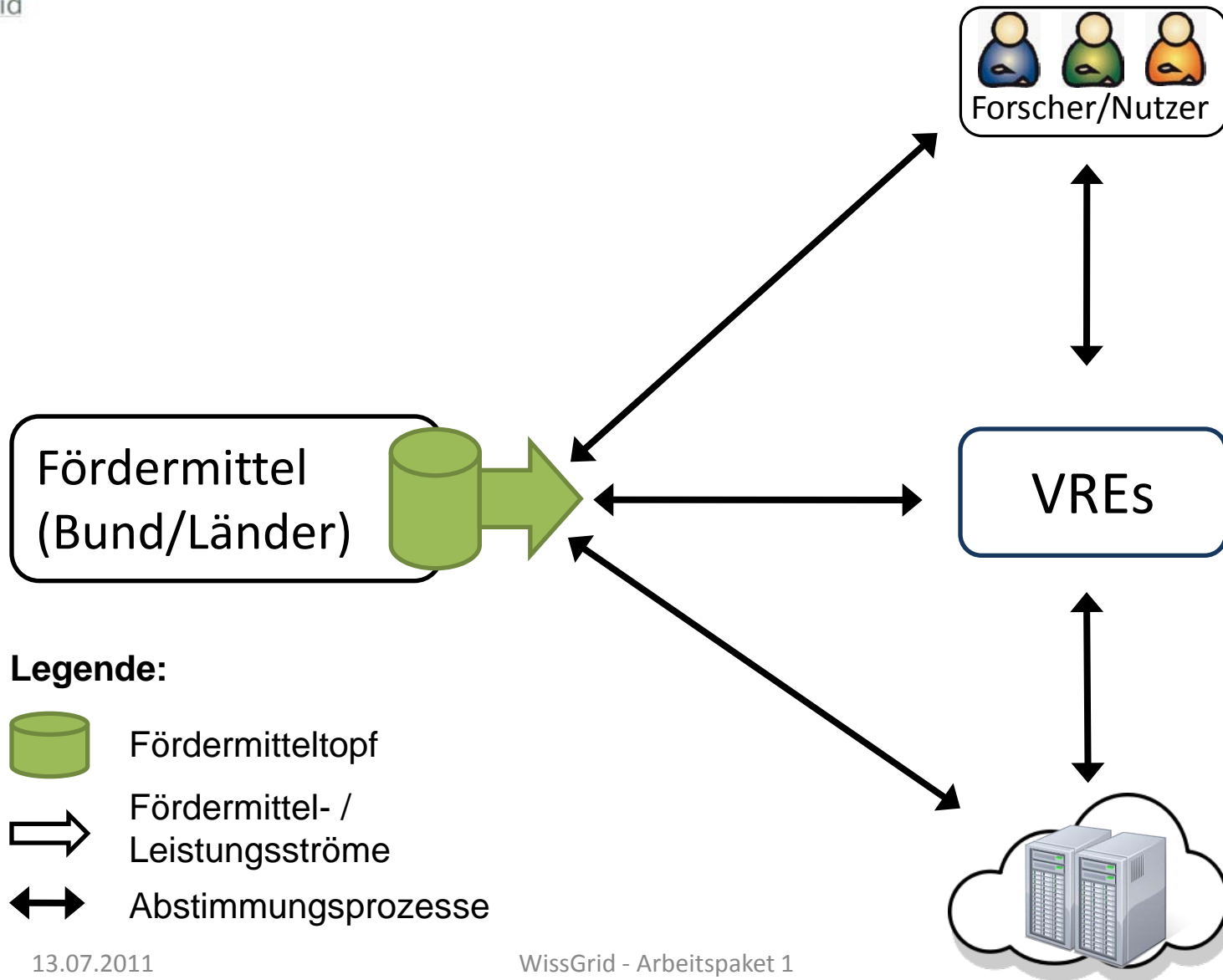
Ein Lösungsszenario für VRE-Nachhaltigkeit



Ein Lösungsszenario für VRE-Nachhaltigkeit



Ein Lösungsszenario für VRE-Nachhaltigkeit



Nachhaltigkeit für Virtuelle Forschungsumgebungen benötigt eine Anpassung der Förderpolitik:

1. Es ist eine Umlenkung von Fördermittelanteilen zur **Grundfinanzierung** notwendig.
2. VREs ermöglichen eine **Spezialisierung** der Infrastruktureinrichtungen.
3. Die **Folgekosten** für den VRE-Betrieb müssen in der Förderung berücksichtigt werden.
4. Der **Support** für die Nachnutzung von entwickelten IT-Werkzeugen in VREs muss mit einbezogen werden.
5. Die Grundfinanzierung kann z.B. in Abhängigkeit vom Rechtskonstrukt einer VRE anteilig über **Mitgliedsbeiträge** und/oder ein **Programmpauschalensystem** getragen werden.



Kontakt

WissGrid

Grid für die Wissenschaft

Sprecherin des Steuerungsgremiums:

Dr. Heike Neuroth

Web : <http://www.wissgrid.de>

Email : info@wissgrid.de

