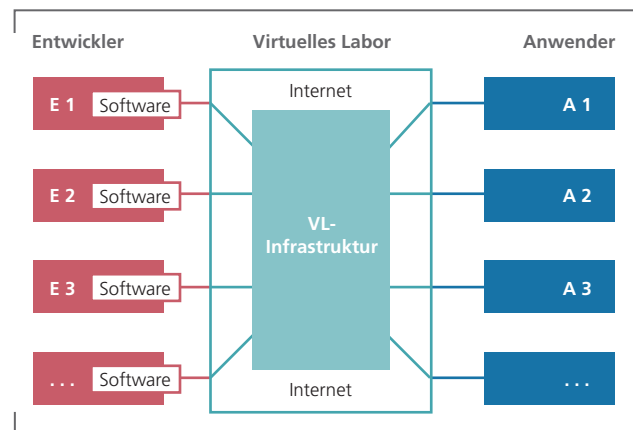


Infrastruktur des Virtuellen Labors



Entwickler wissenschaftlicher Software können mit dem Virtuellen Labor ihre Anwendungen vielen Nutzern zur Verfügung stellen.

Die Programmausführung erfolgt direkt im Virtuellen Labor, so dass beim Anwender weder Systemressourcen benötigt werden, noch Installationsaufwand anfällt.

Die Systeminfrastruktur ist zu fast jeder Software kompatibel. Anwendungen mit unterschiedlichsten technischen Anforderungen lassen sich einfach und schnell in das Virtuelle Labor integrieren.

V-Lab-dt.-04/05



Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Technologiemarketing

Dr. Andreas Gebhardt
Kalkhorstweg 53
17235 Neustrelitz
Telefon: 03981 480-172
Telefax: 03981 480-270
E-Mail: andreas.gebhardt@dlr.de

Institut für Methodik der Fernerkundung

Dr. Jochen Wauer
Kalkhorstweg 53
17235 Neustrelitz
Telefon: 03981 480-165
Telefax: 03981 480-2
E-Mail: jochen.wauer@dlr.de

www.DLR.de/tm

Projektflyer



Das Virtuelle Labor

Softwareportal für wissenschaftliche Anwendungen



Wissenschaftliche Software – immer und überall verfügbar

Das Virtuelle Labor ist eine Soft- und Hardwareinfrastruktur, mit der wissenschaftliche Computeranwendungen über das Internet verfügbar gemacht werden.

Forschung, Entwicklung, Ausbildung und Lehre haben mit dem Virtuellen Labor die Möglichkeit, ihre meist hoch spezialisierten Softwareprogramme von jedem internetfähigen PC aus zu bedienen.

Das Virtuelle Labor erleichtert den Technologietransfer im Bereich wissenschaftlicher Software durch den unkomplizierten Zugriff auf Anwendungen.

<http://vl.nz.dlr.de>

Das Konzept des Virtuellen Labors

Risiken und Fehler vermeiden

Forschungseinrichtungen investieren viel Zeit und Geld in die Entwicklung von wissenschaftlicher Software. Um beispielsweise Simulationsprogramme verschiedenen Benutzern zur Verfügung zu stellen, müssen die Anwendungen aus ihrer Entwicklungsumgebung auf andere Computersysteme überführt werden. Solche Übertragungen sind in der Regel mit viel Aufwand verbunden und müssen bei jedem Anwender erneut durchgeführt werden.

Mit dem Virtuellen Labor lässt sich dieser Aufwand und somit das Risiko von Fehlinvestitionen und Fehlentscheidungen beim Einsatz wissenschaftlicher Software erheblich reduzieren. Softwareprogramme werden mit dem Virtuellen Labor einer unbegrenzten Anzahl von Anwendern zu Verfügung gestellt. Nur ein „Standard“-PC mit Internetverbindung und Webbrowser ist nötig, um die Anwendungen zu starten.

Die Wiederverwendung von Software sichern

In der Regel wird Software in zeitlich begrenzten Projekten bzw. durch Mitarbeiter mit zeitlich befristeten Arbeitsverträgen entwickelt. Die Wiederverwendung solcher Software stellt universitäre und andere Forschungseinrichtungen häufig vor erhebliche Probleme. Programmbeschreibungen fehlen, Quelltexte sind undurchsichtig und Ansprechpartner stehen nicht mehr zur Verfügung. Kurzum: Die Software kann nicht mehr genutzt werden.

Auch hier schafft das Virtuelle Labor Abhilfe. Die Einbindung von Software über das Virtuelle Labor stellt die Wiederverwendung der Programme sicher. Der integrierte Dokumentmanager garantiert die Verfügbarkeit von Bedienhilfen und Beschreibungen zu den einzelnen Anwendungen. Einmal eingestellte Software steht dauerhaft anderen Mitarbeitern und anderen Projekten, aber auch für die Aus- und Weiterbildung zur Verfügung.

Vorteile auf allen Seiten

Die Bereitstellung wissenschaftlicher Software über das Internet bringt Entwicklern, Anwendern und Investoren gleichermaßen Vorteile.

Vorteile für Entwickler

- > Anwendungen werden vielen Benutzern zugänglich gemacht
- > Praxiseinführung von wissenschaftlicher Software erfolgt schnell und kostengünstig
- > Individuelle Vergabe von Zugriffsrechten über Benutzerkonten möglich

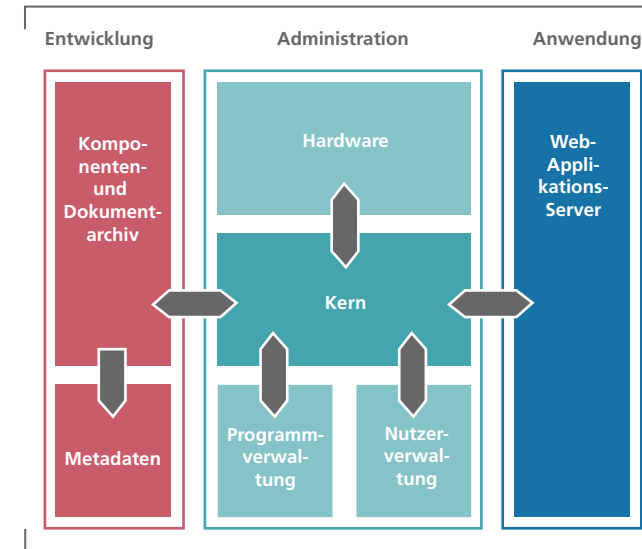
Vorteile für Anwender

- > Keine Installation erforderlich – direkter Zugriff auf Anwendungen
- > Einfache und komfortable Benutzeroberfläche über den Webbrowser
- > Dokumentation der Software ist jederzeit verfügbar

Vorteile für Investoren

- > Sicherung von Investitionen – Anwendungen bleiben dauerhaft verfügbar
- > Vielfältiges Nutzungspotential – alle Arbeitsbereiche können auf Anwendungen zugreifen
- > Keine fortdauernden Investitionen in Hard- und Software

Architektur des Virtuellen Labors



Das Virtuelle Labor macht Offline-Software online verfügbar.

Neue Anwendungen lassen sich schnell und unkompliziert in das Virtuelle Labor einbinden. Einmal integriert, können Anwendungen jederzeit über den Webbrowser aufgerufen werden.

Das Virtuelle Labor ...

... erleichtert den Technologietransfer:

Interessierte können Anwendungen testen, ohne dass eine gesonderte Systemumgebung bereitgestellt werden muss. Nach Beendigung der Testphase können die Benutzerkonten einfach wieder gelöscht werden.

... verbindet Mitarbeiter:

Durch den einfachen Zugriff per Webbrowser eignet sich das Virtuelle Labor für Projekte mit regional verteilten Partnern. Alle Mitarbeiter greifen auf ein und denselben Softwarepool zu und nutzen damit einheitliche Programm-Versionen.

... unterstützt die Bedienbarkeit von Software:

In das Virtuelle Labor integrierte Anwendungen erhalten eine benutzerfreundliche Bedienoberfläche. Zusammen mit der Online-Anwenderdokumentation wird der Zugang zur Software stark erleichtert.

... vereinfacht die Administration:

Anwendungen, Benutzerkonten und Systemressourcen werden zentral verwaltet. Softwareupdates müssen nur noch an einer Stelle durchgeführt werden – Änderungen werden damit sofort wirksam.