

CyVerse Austria

Data Analytics und Forschungsdateninfrastruktur

Hermann Schranzhofer, Mojib Wali, Alexander Bardel, Birgit Söser, Ilire Hasani-Mavriqi
Technische Universität Graz

CyVerse Austria:

- Bietet eine sichere Umgebung für Forschungsdatenmanagement
- Ermöglicht den schnellen und sicheren Datenaustausch mit Kollaborationspartner:innen
- Macht Datenanalysen reproduzierbar dank containerisierten Anwendungen
- Basierend auf der Open-Source-Lösung von CyVerse US (University of Arizona)

Die CyVerse-Cyberinfrastruktur umfasst:

- eine Datenspeichereinrichtung
- eine interaktive, webbasierte Analyseplattform
- Web-Authentifizierung und Sicherheitsdienste
- Unterstützung für die Skalierung von Berechnungsalgorithmen zur Ausführung auf großen Hochgeschwindigkeitsrechnern
- Veröffentlichung von Daten durch Vergabe von dauerhaften Kennungen (z. B. DOI)
- Ausbildung und Schulung im Umgang mit der Cyberinfrastruktur

Was ist Cyberinfrastruktur?

- Ermöglicht Lösungen für rechnergestützte Wissenschaft
- Unterstützt Speicherung, Austausch und Analyse von großen Datenmengen
- Ermöglicht es, Fragen zu lösen, die vorher aufgrund von großen und komplexen Berechnungsanforderungen nicht zu beantworten waren.

Applikationen für CyVerse Austria:

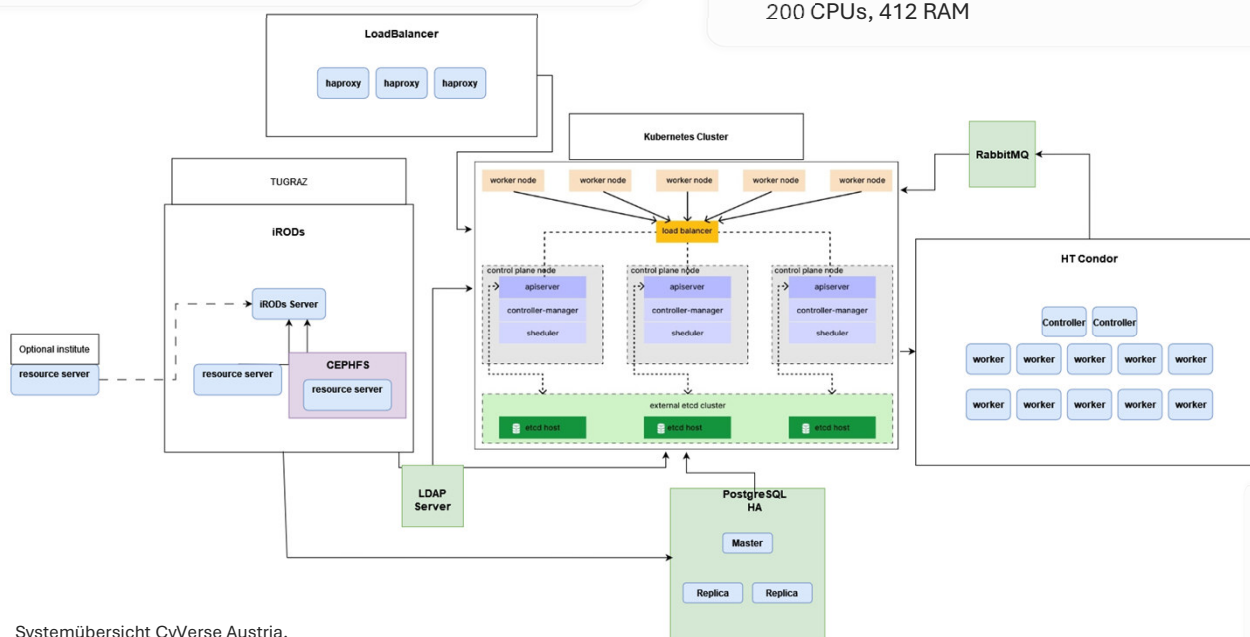
- VSCode/ Jupyter
- Python
- Rstudio
- Matlab
- Whisper (Speech-to-Text)

Vorteile im Vergleich zur lokalen Nutzung:

- Keine Installation auf einem lokalen Gerät notwendig, CyVerse Austria ist über den Browser verwendbar
- Zugang zu den Daten immer und überall über das Internet möglich
- HPC und andere Ressourcen können eingebunden werden
- Container-basierte Applikationen (Reproduzierbarkeit)
- Unabhängigkeit vom eigenen Endgerät

CyVerse Austria Specs (TU Graz)

- Speicher (total): 100 TB
- CONDOR Ressourcen (nicht-interaktive Apps): 10 CPUs, 20 GB RAM
- VICE Ressourcen (interaktive Apps): 200 CPUs, 412 RAM



Systemübersicht CyVerse Austria.

Kontakt

