

# RDM Storage

Solutions for DFG - RTG 2297 MathCore

Annette Strauch-Davey, OVGU RDM Leading Coordinator  
and Data Stewardship Coordinator

23.01.2023 (Part of Workshop)

# RDM Storage for DFG - RTG 2297

*“MathCoRe stands for Mathematical Complexity Reduction - a Research Training Group (RTG) located at Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg ([OvGU](#)). The RTG is a Graduiertenkolleg ([DFG-GRK 2297](#)) funded by [Deutsche Forschungsgemeinschaft \(DFG\)](#). Headed by the Faculty of Mathematics ([FMA](#)) it is run as a cooperation with the Faculty of Electrical Engineering and Information Technology ([FEIT](#)) and the Max Planck Institute for the Dynamics of Complex Technical Systems([MPI](#))”*

[MathCoRe - Mathematical Complexity Reduction - OvGU](#) (Accessed on 03.01.2023)



[Corporate Design an der OvGU](#)

# RDM Storage for DFG - RTG 2297

- Which **requirements do researchers in RTG 2297 MathCore have** to fulfill their RDM needs?

# RDM Storage for DFG - RTG 2297

- **Active Data Storage** and **Backups** are key components of your research data management strategy.
- Active data are the data that you are collecting and analyzing for your research project.
- **Never rely on a single copy of data!**

# RDM Storage for DFG - RTG 2297

- **Best Practice is to follow the 3-2-1 Rule:**
  - keep 3 copies of your files in 2 different locations, with 1 copy off-site, ideally in a different geographic zone.
- Accidents DO happen: hardware fails, media deteriorates, drives are lost, computers are stolen, data files are corrupted by viruses, power failures and even human errors.

# RDM Storage for DFG - RTG 2297

The screenshot displays the website of the URZ (Universitätsrechenzentrum) at Otto von Guericke University Magdeburg. The page is titled "Speicher" (Storage) and lists several services:

- Gruppenlaufwerke**: For structural units, central storage systems are available for shared projects.
- Persönlicher Speicher für Nutzer der OVGU**: Personal storage for each user, with 10 GB of space provided.
- OVGU-Cloud (cloud.ovgu.de)**: Includes links for frequently asked questions and data access via Sync-Client.
- Webpace**: Used for web services outside the central CMS.
- FTP-Server**: For data exchange.
- Gigamove 2.0**: A simple way to exchange files.

On the right side, there is a "Kontakt" (Contact) section with information for the IT-Service der OVGU, including phone number (+49 391 67 58888), hours, and email (it-service@ovgu.de). Below that is a link to the "Kundenportal" (Customer Portal) and contact information for the University Medicine staff.

At the bottom right, there is a "Speicher und Server" (Storage and Servers) section with links to "Speicher", "Hosting / Virtuelles Cluster", "Hochleistungsrechner", and "Housing".

# RDM Storage for DFG - RTG 2297 (HPC)



The screenshot shows the website of the URZ (Universitätsrechenzentrum) at Otto von Guericke University Magdeburg. The page is titled 'Hochleistungsrechner' (High Performance Computing). It lists several current and former systems, including sofja, t100, hpc18, and gpu18. It also provides contact information for the IT-Service der OVGU and a list of services like Speicher, Hosting, and Hochleistungsrechner.

**OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG**  
**URZ UNIVERSITÄTSRECHENZENTRUM**

Sitemap Impressum Kontakt

Suchbegriff

**ÜBER UNS | AKTUELLES | UNSERE LEISTUNGEN | ACCOUNT-SERVICE | FAQ | A-Z** DIREKTLINKS ▾

Home > Unsere Leistungen > Speicher und Server > Hochleistungsrechner

## Hochleistungsrechner

Das URZ betreibt zurzeit folgende Hochleistungs- (Compute-) Serversysteme:

- > [sofja](#) - Infiniband-Cluster mit 288 Knoten, 32 Cores und 256GB Memory je Knoten (seit 2021)
- > [t100](#) - Infiniband-Cluster mit 172 Knoten, 16 Haswell-Cores und 256GB Memory je Knoten (2016 bis 2021)
- > [hpc18](#) - mini HPC mit 18 Knoten, 2x 16-Core AMD Epyc 7351 (Naples) und 256 GB RAM (seit 2018)
- > [gpu18](#) - NVidia DCX-1 mit 1 Knoten, 2x 20-Core Intel Xeon E5-2698v4 (Broadwell), 512 GB RAM und 8x NVidia Tesla V100 GPU-Karten

Ehemalige Systeme:

- > [Meggie](#) - 8-Wege-QuadOpteron-System, SMP mit 32 amd64-Cores und 256GB Memory (bis 2019)
- > [Kautz](#) - SiCortex SC5832, MIPS-CPU-Cluster mit 5832 Cores (bis 2018)
- > [Marvel](#) - 32-Prozessor Shared Memory System - HP GS1280 (bis 2011)

Weiterhin stehen im begrenzten Umfang Server verschiedener Institute zur Verfügung:

- > [comp2](#) - 22-Knoten-Infiniband-Cluster (bis 2021)

Kontakt/Accountantrag:  
J. Schulenburg (Tel. 58408), E. Lilienblum (Tel. 57379)

**Kontakt** ▾

**IT-Service der OVGU**  
Tel.: +49 391 67 58888  
Mo-Do 08:00 bis 11:30 & 12:30 bis 16:00  
Fr 08:00 bis 11:30 & 12:30 bis 14:00  
[it-service@ovgu.de](mailto:it-service@ovgu.de)  
> [Kundenportal](#)

**Kontakt für Mitarbeiter der Universitätsmedizin** ▶

**Speicher und Server**

- [Speicher](#)
- [Hosting / Virtuelles Cluster](#)
- [Hochleistungsrechner](#)
- [Housing](#)

Letzte Änderung: 04.11.2022 - Ansprechpartner: [IT-Service](mailto:IT-Service)

# Storage and the FAIR data principles

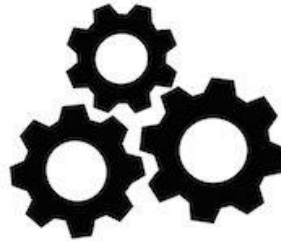
**F**  
Findable



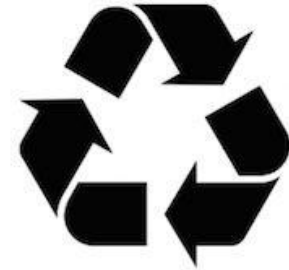
**A**  
Accessible



**I**  
Interoperable



**R**  
Reusable

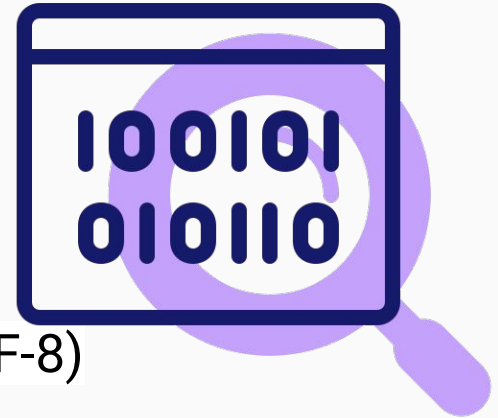




# Data formats & storage

## Formats to be accessible in the future

- Non-proprietary
- Open, documented standards
- In common usage by the research community
- Using standard character encodings (ASCII, UTF-8)
- Uncompressed (desirable, space permitting)



# OVGU Cloud for collaborative research

[URZ | OVGU-Cloud \(cloud.ovgu.de\)](https://www.ovgu.de)  
<https://www.flaticon.com>



The screenshot shows the website for the Otto von Guericke University Magdeburg (URZ) Universitätsrechenzentrum. The header includes the university logo, a search bar, and navigation links like 'Sitemap', 'Impressum', and 'Kontakt'. A main navigation bar lists 'ÜBER UNS', 'AKTUELLES', 'UNSERE LEISTUNGEN', 'ACCOUNT-SERVICE', 'FAQ', and 'A-Z'. A breadcrumb trail shows the path: 'Home > Speicher und Server > Speicher > OVGU-Cloud > Häufig gestellte Fragen'. The main content area is titled 'OVGU-Cloud - Häufig gestellte Fragen' and contains a list of frequently asked questions under the heading 'Zugriff auf die OVGU-Cloud'. A right sidebar contains contact information for the IT-Service der OVGU and a 'ZUM LOGIN' button for cloud.ovgu.de.

**OTTO VON GUERICKE UNIVERSITÄT MAGDEBURG** URZ UNIVERSITÄTSRECHENZENTRUM

Sitemap Impressum Kontakt

Suchbegriff

ÜBER UNS | AKTUELLES | UNSERE LEISTUNGEN | ACCOUNT-SERVICE | FAQ | A-Z DIREKTLINKS

Home > Speicher und Server > Speicher > OVGU-Cloud > Häufig gestellte Fragen Zugriff auf die OVGU-Cloud | Sharing / Teilen |

Datensicherheit und "verschwundene" Dateien

### OVGU-Cloud - Häufig gestellte Fragen

#### Zugriff auf die OVGU-Cloud

- [Welche Möglichkeiten gibt es auf die Daten in der OVGU-Cloud zuzugreifen?](#)
- [Muss ich wirklich etwas bei mir installieren?](#)
- [Wann benutze ich den Browser und wann die Sync-Clients?](#)
- [Pro und Contra: Browser \(Web-UI\)](#)
- [Pro und Contra: Sync-Client](#)
- [Was ist WebDAV?](#)
- [Welche Apps/Programme können die WebDAV-Schnittstelle nutzen?](#)
- [Angaben zur Nutzung des Speichers bei Verbindung über WebDAV](#)
- [Problem beim Verbinden über WebDAV](#)

**Kontakt**

**IT-Service der OVGU**  
Tel.: +49 391 67 58888  
Mo-Do 08:00 bis 11:30 & 12:30 bis 16:00  
Fr 08:00 bis 11:30 & 12:30 bis 14:00  
[it-service@ovgu.de](mailto:it-service@ovgu.de)  
> [Kundenportal](#)

**Kontakt für Mitarbeiter der Universitätsmedizin**

**ZUM LOGIN**  
**CLOUD.OVGU.DE**

# Storage

Research data are stored in redundantly secured storage systems throughout the entire research process. [URZ | Datenspeicher und Server \(ovgu.de\)](https://www.ovgu.de/urz/datenspeicher-und-server)

The screenshot displays the website for the URZ (University Research Center) at Otto von Guericke University Magdeburg. The page is titled "Datenspeicher und Server" and features several service cards:

- Housing:** kann für den Betrieb eigener Server in den Serverräumen des URZ angeboten werden.
- Veeam-Backup:** Mittels Veeam Backup steht eine leistungsfähige Lösung zur Sicherung von Servern und Endgeräten zur Verfügung.
  - Veeam-Backup für Linux
  - Veeam-Backup für Windows
  - Veeam-Backup für anderes Betriebssystem.
- Hochleistungsrechner:** werden vom URZ für Power-Computing in verschiedenen Ausbaustufen bereit gestellt.
- OVGU-Cloud (cloud.ovgu.de):**
  - Häufig gestellte Fragen
  - Zugriff auf OVGU-Cloud-Daten per Sync-Client

On the right side, there is a "Kontakt" section for IT-Service der OVGU (Tel: +49 301 67 58888, Mac/Do: 08:00 bis 17:30 & 12:30 bis 16:00, Fr: 09:00 bis 11:30 & 12:30 bis 14:00, Email: it.service@ovgu.de) and a "Startseite" section with a list of links including: Die Computer-Pools des URZ, bleiben für die individuelle Nutzung geschlossen, Heimarbeitsplatz, Servicebereich & Information, Account & E-Mail, Web & Internet, e-Learning & Multimedia, IT-Sicherheit, Software, Arbeitsplätze und Endgeräte, Datenspeicher und Server, and Medientechnik.

## Hochleistungsrechner

Das URZ betreibt zurzeit folgende Hochleistungs- (Compute-) Serversysteme:

- > [sofja](#) - Infiniband-Cluster mit 288 Knoten, 32 Cores und 256GB Memory je Knoten (seit 2021)
- > [t100](#) - Infiniband-Cluster mit 172 Knoten, 16 Haswell-Cores und 256GB Memory je Knoten (2016 bis 2021)
- > [hpc18](#) - mini HPC mit 18 Knoten, 2x 16-Core AMD Epyc 7351 (Naples) und 256 GB RAM (seit 2018)
- > [gpu18](#) - NVidia DGX-1 mit 1 Knoten, 2x 20-Core Intel Xeon E5-2698v4 (Broadwell), 512 GB RAM und 8x NVidia Tesla V100 GPU-Karten

# Examples of Storage Solutions @ GWDG



NEUIGKEITEN **DIENTE** FORSCHUNG & LEHRE ÜBER UNS ACADEMY SUPPORT ANMELDEN EN

IT Consulting  
**FORSCHUNGSDATEN-MANAGEMENT**

Anleitung FAQ Support

## Ihre Anforderung

Sie wollen Ihre Forschungsdaten oder Forschungsergebnisse sichern und benötigen eine Strategie für das Management Ihrer wissenschaftlichen Ressourcen, um deren Zugänglichkeit langfristig abzusichern.

## Unser Angebot

Wir stellen Datenmanagement-Schnittstellen bereit, die es erlauben, die Daten langfristig, beispielsweise gemäß DFG- Richtlinien, zu sichern und nachzunutzen. Wir bieten zudem eine Reihe von Technologien und Werkzeugen zur Sicherung wissenschaftlicher Daten an, darunter CDSTAR, EPIC Persistent Identifier Service oder Klienten für die Datenmanagement- APIs. Diese können gemäß Ihren Wünschen kombiniert und damit komplexere Workflows abgedeckt werden.

Wir geben Ihnen Hilfestellung z. B. beim Design solcher Workflows, bei der technischen Integration unserer Lösungen in Ihre Forschungsumgebung oder bei der Erstellung eines Datenmanagement-Plans.

## Ihre Vorteile

- Die GWDG betreibt eine Vielzahl von Diensten für unterschiedliche Anforderungen an das Datenmanagement.
- Es lassen sich spezialisierte Lösungen für Ihren Anwendungsfall realisieren.
- Profitieren Sie von der Erfahrung der GWDG und existierenden Umsetzungen für ein Reihe von wissenschaftlichen Disziplinen.

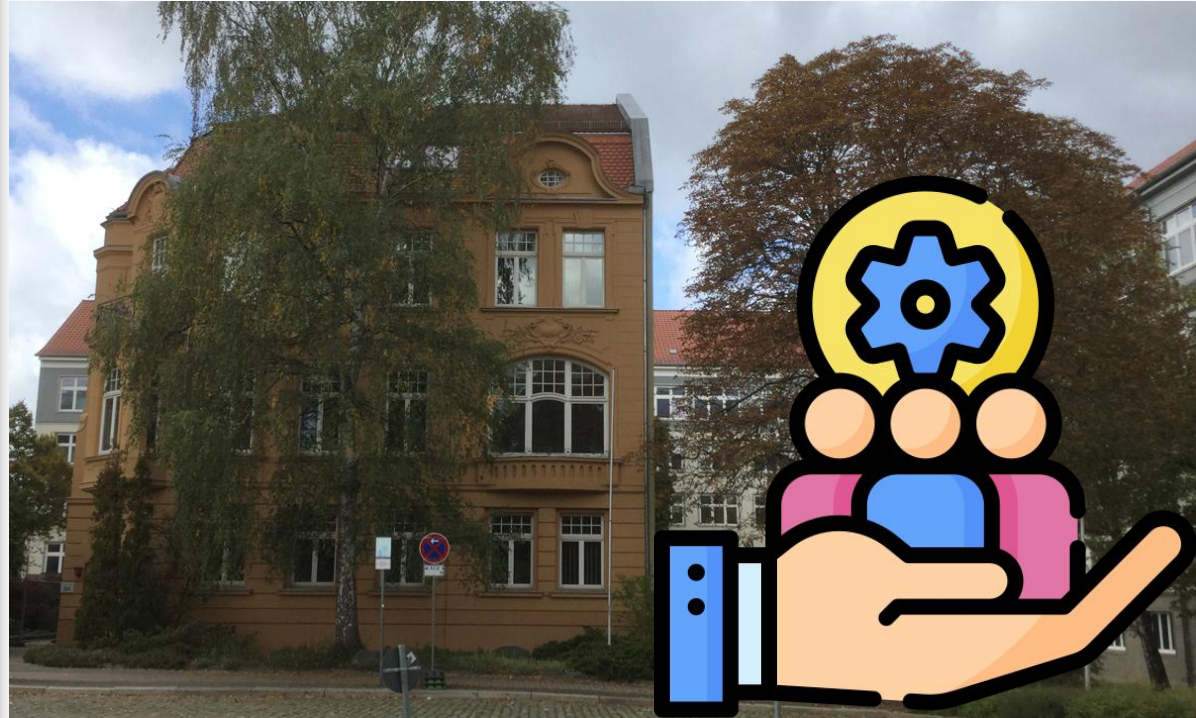
[Forschungsdaten-Management - GWDG - IT in der Wissenschaft](#)

# Thanks!

Contact:

Annette Strauch-Davey, M.A.

[annette.strauch-davey@ovgu.de](mailto:annette.strauch-davey@ovgu.de)



[flaticon.com](https://flaticon.com)