

Handreichung zu Infrastrukturangeboten für die Speicherung von Forschungsdaten an der TUM

Die TUM bietet in enger Zusammenarbeit mit dem Leibniz-Rechenzentrum (LRZ) je nach Zweck unterschiedliche Speicherlösungen an. Beim Speichern ist grundsätzlich zwischen heißen (unfertigen) und kalten (fertigen) Daten zu unterscheiden.

Speicherlösungen für heiße (unfertige) Daten

Bei heißen Daten hängt die Speicherlösung davon ab,

- ob die Daten individuell genutzt werden oder geteilt werden sollen,
- ob mehrere Personen gleichzeitig an derselben Datei arbeiten dürfen, und
- wie groß der Speicherbedarf ist.

Das LRZ bietet verschiedene [Cloud-Storage-Lösungen](#) an.

Für die individuelle Nutzung bekommen TUM-Angehörige einen [persönlichen LRZ Cloud Storage](#) (≠OneDrive; siehe unten Microsoft 365). Dieser wird in Form eines personenspezifischen, nach Ihrer [TUM-Kennung](#) (z.B. [ka21bab](#)) benannten, Network Attached Storage (NAS) bereitgestellt für eine Datenmenge bis zu 400 GB pro Person. Regelmäßige Backups sind inbegriffen sowie eine weitere Zugriffsmöglichkeit über die Web-Oberfläche [WebDisk](#) (Login über TUM-Kennung).

Ein [institutioneller LRZ Cloud Storage](#) (in Form eines institutionsspezifischen NAS) ist ein gemeinsamer Speicherort für TUM Schools, Institute oder Projekte. Er bietet Platz für eine Datenmenge von bis zu 100 TB pro Institution. Innerhalb der TUM Schools ist der jeweilige [Information Officer](#) für die Zuteilung eines bestimmten Speicherplatz zuständig. Regelmäßige Backups sind inbegriffen.

Wollen mehrere Personen gleichzeitig eine Datei bearbeiten, empfiehlt das LRZ die Online-Lösung [Sync+Share](#). Jede Person erhält einen Speicherplatz von 50 GB. Eine gegebene Datei lässt sich über mehrere Geräte hinweg [synchronisieren](#), entweder direkt in der [Web-Oberfläche](#) oder via [aktivierte Clients](#). In Sync+Share lassen sich Dateien nicht nur innerhalb der TUM, sondern auch mit Externen teilen. Regelmäßige Backups sind inbegriffen.

Für das Speichern und Teilen von großen Mengen wissenschaftlicher Daten mit einem Volumen von TB bis PB bietet das LRZ das [TUM Data Science Storage \(TUM-DSS\)](#). TUM-Angehörige können einen Speicherplatz im TUM-DSS über den [Information Officer](#) ihrer School beantragen. Die Daten auf TUM-DSS lassen sich indirekt über [Globus Online](#) und den zugehörigen PC-Client bearbeiten und weltweit teilen. Regelmäßige Backups sind optional.

Eine weitere Möglichkeit für das gemeinsame und zeitgleiche Bearbeiten von Dokumenten sowie die Speicherung von Daten, ist durch die TUM-weite (LRZ-unabhängige) Lizenz von [Microsoft 365](#) gegeben. Dieses Software-Paket stellt eine Kombination aus Office-Anwendungen und einem Onlinedienst dar, der die Vergabe von Zugriffsrechten durch direkte Rechtevergabe an TUM-User oder über einen Bearbeitungslink auch für externe Partner ermöglicht. Die Lizenz umfasst die Microsoft-Programme OneDrive, Word, Excel, PowerPoint, OneNote, SharePoint und Teams. In OneDrive stehen pro User 250 GB an Speicherplatz zur Verfügung, in SharePoint und Teams jeweils 100 GB.

Wenn es um die gemeinsame Entwicklung und Versionierung von Software geht, ist [LRZ GitLab](#) eine geeignete Lösung. Es handelt sich dabei um ein Web-basiertes Angebot zur Verwaltung von Git-Repositoryn.

Speicherlösungen für kalte (fertige) Daten

Bei der Archivierung von kalten Daten hängt die Speicherlösung davon ab,

- ob sie für ausgewählte Personen oder die gesamte Öffentlichkeit zugänglich sein sollen, und
- ob sie aus dem Data Science Storage kommen oder von einem anderen Speicherort.

Für die Sicherung und Archivierung von Daten eines PCs oder Servers im Münchener Wissenschaftsnetzwerk (MWN) können TUM-Angestellte das [Backup & Archiv](#) vom LRZ nutzen, für eine Datenmenge im MB- bis PB-Bereich. Die Archivierungsdauer beträgt 10 Jahre oder bei Bedarf länger. Zu Planung der Einrichtung eines digitalen Archivs, können Sie den [LRZ-ServiceDesk](#) kontaktieren.

Für das Archivieren von Daten aus dem LRZ Cloud Storage können Teil-Admins des MWN-ADS (Münchener Wissenschaftsnetzwerk Active Directory Services) das [ISAR \(Integrated Simple Archive\) Cloud Storage](#) nutzen, für bis zu 100 TB. Die Daten werden 10 Jahre archiviert und bei Bedarf anschließend für weitere 10 Jahre oder länger in das LRZ Backup & Archiv übertragen. Die Autorisierung für das ISAR Cloud Storage muss beim IT-Support der TUM oder des LRZ beantragt werden. Die Teil-Admins des MWN-ADS erhalten Zugriff auf den jeweiligen Speicherplatz.

Für das Archivieren von Daten aus dem Data Science Storage ist das [Data Science Archive \(DSA\)](#) vorgesehen. Das System bietet einen Speicherplatz von 260 PB. Die geplante Archivierungsdauer beträgt 10 Jahre. Die archivierten Daten können mit externen Partnern geteilt werden. Ein DSA kann entweder einzeln oder als Archivierungsoption eines DSS beim [LRZ-ServiceDesk](#) beantragt werden.

Der Medien- und Publikationsserver [mediaTUM](#) steht allen TUM-Angehörigen für die Publikation und Archivierung digitaler Dokumente wie beispielsweise Abschlussarbeiten, Dissertationen und Open-Access-Artikel - sowie Forschungsdaten und für Forschung und Lehre verwendete multimediale Inhalte zur Verfügung. Beliebige Datenmengen werden dort innerhalb der LRZ-Infrastruktur beliebig lange gespeichert und archiviert. In mediaTUM archivierte Daten können entweder einem beschränkten Personenkreis (beispielsweise einem Lehrstuhl) oder der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Technische Universität München
Universitätsbibliothek
Forschungsdatendienste

researchdata@tum.de

www.ub.tum.de

www.tum.de

Zuletzt geändert: November 2024