



NASSS-MANUAL: DIE NAS SELF-SERVICES

INHALT

| | | |
|-----|--|---|
| 1 | Einführung: NASSS und Quotas..... | 2 |
| 2 | Der Online-Speicher der MWN Storage Cloud..... | 2 |
| 3 | Nutzertypen der NASSS..... | 2 |
| 3.1 | Standardnutzer | 2 |
| 3.2 | Teiladministrator | 3 |
| 3.3 | Fakultätsadministrator / Information Officer – IO..... | 4 |
| 4 | Glossar..... | 6 |

1 EINFÜHRUNG: NASSS UND QUOTAS

NASSS steht für die NAS Self-Services. Mit diesen Diensten können – mit Hilfe eines Webinterfaces¹ - die Quotas für den sicheren², hochverfügbaren Online-Speicher³ der MWN⁴ Storage Cloud eingesehen und gegebenenfalls modifiziert werden.

Quotas sind Grenzen, die den maximal nutzbaren Speicherplatz festlegen. Diese sind notwendig, da den Nutzern des Online-Speichers nicht unbegrenzt Speicherplatz zur Verfügung gestellt werden kann. Auch die maximale Anzahl an gespeicherten Dateien fällt unter ein Quota.

Anhand des Webinterfaces können die Nutzer der NAS-Dienste die aktuelle Belegung der Quota beobachten und eventuell auch modifizieren. Dieses Interface unterscheidet nach drei Nutzergruppen (Standardnutzer, Teil- und Fakultätsadministratoren) mit unterschiedlichen Berechtigungen. Je nach Berechtigung sehen diese Gruppen unterschiedliche Oberflächen.

2 DER ONLINE-SPEICHER DER MWN STORAGE CLOUD

NASSS bezieht sich auf den Online-Speicher der MWN Storage Cloud. Um den Online-Speicher nutzen zu können ist ein Eintrag im MWN-Directory des LRZ notwendig. Auf den Online-Speicher kann auf zwei Arten zugegriffen werden. Entweder durch das direkte Einbinden des Speichers in das jeweilige Dateisystem des Nutzers und/oder über einen Browser unter Benutzung der WebDisk⁵.

Fragen zum Online-Speicher können mit dem „Benutzerhandbuch Online-Speicher⁶“ und den FAQs der TUM⁷ geklärt werden. Sollten Sie dennoch weitere Fragen oder Probleme haben, wenden Sie sich bitte als

- Angehöriger der TU München an den IT-Support der TUM⁸.
- Angehöriger der LMU München oder einer sonstigen Einrichtung des MWN an den LRZ Servicedesk⁹.

3 NUTZERTYPEN DER NASSS

3.1 STANDARDNUTZER

Bitte beachten Sie, dass die Belegungsdaten für Standardnutzer nicht mehr über das NAS Self-Services Portal eingesehen werden können. Belegungsdaten für Standardnutzer können nun über das [LRZ Identity Management Portal](https://idportal.lrz.de/) (<https://idportal.lrz.de/>) eingesehen werden. Loggen Sie sich bitte mit Ihrer Kennung ein, klicken auf "Berechtigungen anzeigen" und wählen dort Ihre Kennung aus. Neben den Belegungszahlen für den Online-Speicher können hier Belegungszahlen anderer LRZ-Dienste, wie z.B. Exchange eingesehen werden.

¹ Webinterface der NAS Self-Services - <https://web.nas.lrz.de/cgi-bin/nasss/login.pl>

² Sicher meint in diesem Zusammenhang – neben weiteren Vorkehrungen - ein 2-stufiges System zur Vermeidung von Datenverlusten. Zusätzlich zur Erzeugung sogenannter Snapshots werden sämtliche Daten auf einem weiteren Speichersystem in einem anderen Brandabschnitt repliziert und auf Magnetband gesichert.

³ Der Online-Speicher ist ein Network Attached Storage (NAS)


⁴ MWN steht für das Münchner Wissenschaftsnetz

⁵ WebDisk - <https://webdisk.ads.mwn.de>

⁶ Benutzerhandbuch Online-Speicher - http://portal.mytum.de/iuk/service/dokumentation/index_html/BenutzerhandbuchSpeicher.pdf/download

⁷ FAQ - <http://portal.mytum.de/faq/it-dienste/dateidienste2/>

⁸ IT-Support der TUM - <http://portal.mytum.de/iuk/service/servicedesk/support/>

⁹ LRZ Servicedesk - <https://servicedesk.lrz.de/?lang=de> oder  <https://servicedesk.lrz.de/?lang=en>

3.2 TEILADMINISTRATOR

Alle bereits ins ads.mwn.de-Directory eingebrachten Institutionen (wie z.B. Lehrstühle) verfügen über ein festgelegtes Kontingent an frei verfügbarem Speicherplatz. Jede Institution kann einen oder mehrere Teil-Administratoren (TA) bestimmen, die die Aufgabe der Quota-Überwachung übernehmen (Abbildung 3). Auch ist es möglich, dass ein TA mehrere Institutionen überwacht (Abbildung 4). Zugang zum NASSS-Teiladministrator-Webinterface erhält man durch eine gültige LRZ-Teiladministratorkennung, wie z.B. *TUMAL03L0-Admin5*.



| NAS-SELF-SERVICES-Quotas | | | | | | |
|--------------------------|---|---|--------|---|-------|---|
| Administrator: | | TUPHUCLL0-Admin0 | | | | |
| Fakultät: | | Physik Department | | | | |
| Institution: | | Exzellenzcluster - Origin and Structure of the Universe | | | | |
| qtree | Institution | belegter Speicherplatz | | | Quota | |
| uc1 | Exzellenzcluster - Origin and Structure of the Universe | 17.48Gb | 34.96% |  | 50Gb |  |

Abbildung 1: Ansicht eines Teil-Administrators

Die obere Zeile gibt Auskunft darüber, wer gerade eingeloggt ist sowie welcher Institution und Fakultät dieser TA angehört. Die unteren Zeilen informieren über die jeweilige Speicherplatzbelegung der Institutionen, wobei die Information numerisch, prozentual und grafisch offeriert wird. Ist der Balken grün gefärbt, so hat die Institution noch eine ausreichende Speichermenge zur Verfügung. Nach dem Überschreiten der 90%-Marke verfärbt sich dieser orange. Bei Erreichen der 100%-Marke wird der Balken rot und zeigt somit an, dass keine weitere Dateiablage mehr möglich ist. Auf Institutionsebene existiert keine Begrenzung durch eine maximale Dateianzahl.

Daneben existiert noch eine Spalte *qtree*, welche das Share selbst bezeichnet. Für den TA ist dies weitgehend ohne Belang. Bei eventuellen Problemen kann die Angabe des Qtrees jedoch hilfreich sein.

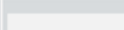

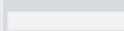

| NAS-SELF-SERVICES-Quotas | | | | | | |
|--------------------------|--|--|----|---|-------|---|
| Administrator: | | TUSPL01L0-Admin2 | | | | |
| Fakultät: | | Fakultät für Sportwissenschaft | | | | |
| Institution: | | Fachgebiet Biomechanik im Sport (Prof. Schwirtz) | | | | |
| qtree | Institution | belegter Speicherplatz | | | Quota | |
| 001 | Fachgebiet Biomechanik im Sport (Prof. Schwirtz) | 0Gb | 0% |  | 50Gb |  |
| 002 | Lehrstuhl für Sport und Gesundheitsförderung (Prof. Oberhofer) | 0Gb | 0% |  | 50Gb |  |

Abbildung 2: Ansicht eines Teil-Administrators, der die Quotas zweier Lehrstühle überwacht

Es ist für den jeweiligen TA nicht möglich eigenständig Quotas zu modifizieren. Nur der zuständige Fakultäts-Administrator (FA) der Einrichtung (siehe Kapitel 3.3) hat die nötigen Rechte das Quota einer Institution anzupassen. Die Kontaktdaten des zuständigen FA können über das Interface abgerufen werden. Hierfür muss auf das Briefsymbol in der rechten Spalte geklickt werden. Sollten mehrere FAs innerhalb einer Fakultät existieren, so werden alle Kontaktdaten angezeigt. Es reicht jedoch aus, eine Quota-Anfrage nur einem FA zu übermitteln. Falls verfügbar wird die Telefonnummer des FA mit angegeben, ansonsten wird ein Email-Formular zur Verfügung gestellt, welches die nötigen Daten zur Modifikation der Quota enthält. Der Teil-Administrator muss lediglich noch die gewünschte Höhe des neuen Quotas sowie seine eigene Email-Adresse zur Kontaktaufnahme angeben (Abbildung 5).

| | |
|----------|---|
| | TUSPFSPLO-Admin0 |
| Name: | Andreas Taubert |
| Telefon: | 089-28924603 |
| | andreas.taubert@sp.tum.de |
| eMail: | <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px;"> <p>From: <input type="text"/></p> <p>Hallo Andreas Taubert,</p> <p>Bitte ändern Sie unsere Quota auf:</p> <p>-----</p> <p>Institut: Fachgebiet Biomechanik im Sport (Prof. Schwirtz)</p> <p>Qtree: l01</p> <p>Target: /vol/mwn_share_tusp/l01</p> <p>Volume: mwn_share_tusp</p> <p>-----</p> <p style="text-align: right;"><input type="button" value="send"/></p> </div> |

Abbildung 3: Formular zur Kontaktaufnahme mit einem IO-Administrator. Sofern vorhanden wird die Telefon-Nummer offeriert und/oder ein Formular zum direkten Email-Versand

Sollte bislang kein zuständiger FA für die entsprechende Fakultät ernannt worden sein, wird man mit einer entsprechenden Meldung darauf hingewiesen. In diesem Fall muss der TA Kontakt zu seinem Servicedesk aufnehmen.

3.3 FAKULTÄTSADMINISTRATOR / INFORMATION OFFICER – IO

Der Fakultätsadministrator (FA) (auch: Information Officer – IO) ist für die Vergabe von Speicherplatz auf Fakultätsebene zuständig. Das Kontingent an Speicherplatz, das jeder Fakultät zugewiesen wird, berechnet sich aus einem vorgegebenen Schlüssel. Wie dieses Kontingent an die Institutionen verteilt wird, bleibt dem FA überlassen. Zugang zum Fakultätsadministrator-Webinterface erhält man durch eine gültige LRZ-Fakultätsadministratorkennung, wie z.B. *TUMAFLL0-Admin7*.

Nachdem sich der FA eingeloggt hat, erhält er eine in drei Teile gegliederte umfassende Übersicht. Der obere Abschnitt gibt Auskunft darüber, wer gerade eingeloggt ist und welcher Fakultät er angehört. Der mittlere Teil gibt detaillierte Informationen über das Volume (Speicherbereich) wieder (Abbildung 6).

| NAS-SELF-SERVICES-Quotas | | | |
|--------------------------|--|----------------------------|-----------|
| Administrator: | TUPHFPLO-Admin0 | | |
| Fakultät: | Physik Department | | |
| Volume | | | |
| Volume: | mwn_share_tuph | snapshot-blocks-reserved: | 314572800 |
| Volume gesamt: | 1200 Gb | snapshot-percent-reserved: | 20% |
| Volume frei : | 597.07 Gb | is-snaplock: | false |
| Volume belegt: | 602.93 Gb | reserve-used: | 0 |
| Volume-Auslastung: | 50% | reserve: | 0 |
| | <div style="width: 50%; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid #ccc;"></div> | raid-status: | raid_dp |
| Dateien gesamt: | 31876689 | disk-count: | 16 |
| Dateien angelegt: | 539841 | raid-size: | 16 |
| Dateien-Auslastung: | 1.69% | reserve-required: | 0 |
| | <div style="width: 1.69%; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid #ccc;"></div> | space-reserve-enabled: | true |
| Status: | <div style="width: 10%; height: 10px; background-color: green; border: 1px solid #ccc;"></div> | space-reserve: | none |

Abbildung 4: Der obere Abschnitt der Oberfläche für den Speicherverwalter

Hier ist vor allem die linke Seite für Speicherverwalter von Interesse, da diese eine Übersicht der aktuellen Speicherbelegung des gesamten Volumens widerspiegelt. Eine genaue Übersicht sowie Beschreibung wird in Tabelle 1 gegeben.

Tabelle 1: Übersicht der Werte, die sich links der IO-Ansicht befinden

| Volume | Name des Volumens, welches der Fakultät zugewiesen wurde |
|--------------------|---|
| Volume gesamt | Die gesamte Menge an Speicher, die das Volume zur Verfügung stellt. (Achtung: Derzeit entspricht die Volume-Größe noch nicht der Speichermenge, die einer Fakultät aufgrund des Schlüssels tatsächlich zugesprochen wurde!) |
| Volume frei | Der auf dem Volume noch zur Verfügung stehende Speicherplatz |
| Volume belegt | Speicher, der bereits genutzt wird |
| Volume-Auslastung | Gibt sowohl prozentual als auch grafisch den derzeit belegten Speicherplatz des Volumens an |
| Dateien gesamt | maximale Anzahl an Dateien, die auf dem Volume angelegt werden dürfen |
| Dateien angelegt | bereits angelegte Dateien |
| Dateien-Auslastung | prozentuale und grafische Darstellung der bereits angelegten Dateien im Verhältnis zur Gesamtmenge |

Die rechte Seite enthält spezifischere Angaben mit eher informativem Charakter, wie z.B. die Art des Raid-Systems, Anzahl der Platten, Snapshot-Reserve, etc.

Der untere Abschnitt enthält eine Übersicht der aktuellen Speicherbelegung sowie Quota-Zuordnung der einzelnen Institutionen einer Fakultät (Abbildung 7).

| qtree | Institution | belegter Speicherplatz | | | Quota |
|-------|---|------------------------|--------|--|--------|
| uc1 | Exzellenzcluster - Origin and Structure of the Universe | 17.30Gb | 34.60% | | 50Gb |
| t30 | Fachgebiet Theoretische Physik (T30) | 0Gb | 0% | | 50Gb |
| t35 | Fachgebiet Theoretische Physik (T35) (Prof. van Hemmen) | 0Gb | 0% | | 50Gb |
| fph | Fakultät für Physik | 438.29Gb | 43.83% | | 1000Gb |
| e11 | Lehrstuhl für Experimentalphysik I (E11, Experimentalphysik) (Prof. Laubereau) | 38.69Gb | 77.38% | | 50Gb |
| e21 | Lehrstuhl für Experimentalphysik III (E21, Experimentalphysik) (Prof. Böni) | 0Gb | 0% | | 50Gb |
| e13 | Lehrstuhl für Experimentalphysik IV (E13, Experimentalphysik) (Prof. Petry) | 92.95Gb | 18.59% | | 500Gb |
| e10 | Lehrstuhl für Experimentalphysik V (E10, Experimentalphysik) (Prof. Grundler) | 0Gb | 0% | | 50Gb |
| e15 | Lehrstuhl für Experimentalphysik-Astroteilchenphysik (E15, Experimentalphysik) (Prof. v.Fellitzsch) | 0Gb | 0% | | 50Gb |
| e24 | Lehrstuhl für Experimentelle Halbleiter Physik I (E24, Experimentalphysik) (Prof. Abstreiter) | 0Gb | 0% | | 50Gb |
| e25 | Lehrstuhl für Experimentelle Halbleiter Physik II (E25, Experimentalphysik) (Prof. Stutzmann) | 0Gb | 0% | | 50Gb |

Abbildung 5: Der untere Abschnitt einer IO-Ansicht. Listet alle Institutionen einer Fakultät auf und gibt Auskunft über die aktuelle Speicherplatz-Belegung sowie Quota aus

Wie bei der Ansicht des TA werden auch hier Informationen gegliedert nach Qtree, Institution, belegtem Speicher (numerisch, prozentual sowie grafisch) und des zurzeit gesetzten Quotas. Eine Sortierung nach den einzelnen Kategorien ist möglich. Bei Betätigung des Stiftsymbols der äußeren rechten Spalte öffnet sich ein weiteres Fenster (Abbildung 8).

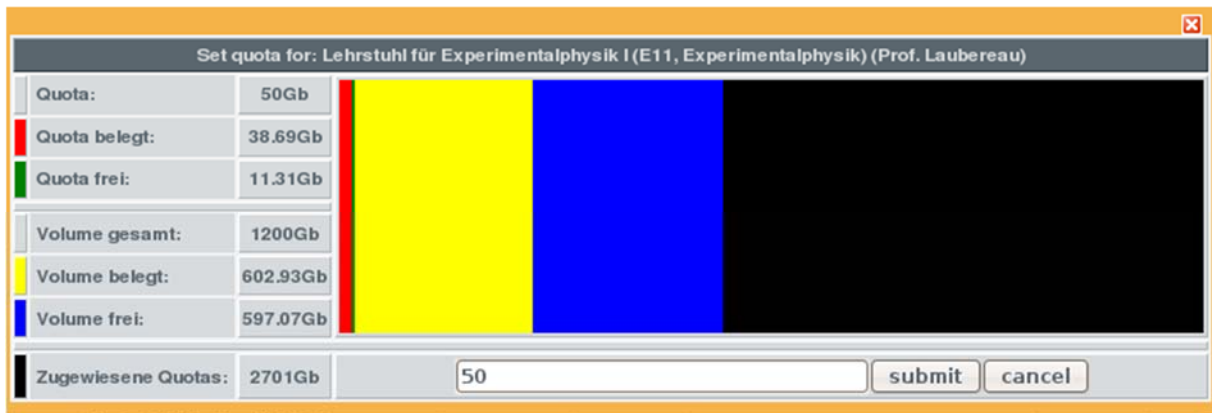


Abbildung 6: Dialog zur Quota-Setzung einer Institution. Links stehen in tabellarischer Form die numerischen Werte des aktuellen Platzverbrauchs, rechts sind diese grafisch umgesetzt

In diesem Fenster lässt sich mit Hilfe des unteren Eingabefeldes für die oben angezeigte Institution das gewünschte neue Quota (in GB) setzen. Die Tabelle links oben zeigt neben der grauen Markierung das aktuell vergebene Quota der Institution an. Ebenso wie viel davon bereits verbraucht (rote Markierung) und noch frei ist (grüne Markierung). Beide Werte aufsummiert ergeben das aktuell eingestellte Quota des Instituts. Die Grafik rechts vermittelt einen visuellen Eindruck des aktuellen Speicherverbrauchs.

Die Tabelle zeigt im mittleren Bereich unter „Volume gesamt“ an, welcher Speicherplatz der Fakultät insgesamt zur Verfügung steht. Der gelbe Bereich signalisiert wie viel Speicherplatz des Volumens der Fakultät bereits belegt ist, der blaue zeigt den noch freien Speicherplatz an. Über die Quotas (siehe „zugewiesene Quotas“ = schwarzer Balken) kann insgesamt mehr Speicherplatz vergeben werden, als dem Volume der Fakultät zur Verfügung steht. Das geht, da Überplanung (thin provisioning) von den NAS-Filen erlaubt wird.

Hinweis:
 Eine Institution (z.B. ein Lehrstuhl) kann maximal den bei „Quota“ stehenden Speicherplatz verbrauchen. Unabhängig davon, welcher Wert bei „zugewiesene Quotas“ steht, kann eine Fakultät nicht mehr Speicherplatz verbrauchen, als bei „Volume gesamt“ angegeben.

4 GLOSSAR

| | |
|----------------------|---|
| AD | Active Directory - ein Authentifizierungs- und Verzeichnisdienst. Im Kontext der Dateidienste handelt es sich um das MWN-weite ads.mwn.de-Directory, das automatisch mit allen Benutzerkennungen der TU München und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften versorgt wird. In zunehmenden Maße befinden sich bereits und werden noch Kennungen der LMU München sowie anderer Einrichtungen eingebracht. Dadurch wird ein hochschulübergreifender Datenaustausch möglich. |
| FA (auch: IO) | Fakultätsadministrator (auch: Information Officer – IO) |
| MWN | Münchener Wissenschaftsnetz - Das Münchener Wissenschaftsnetz verbindet die meisten Gebäude der Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), der Technischen Universität München (TUM), der Hochschule München, der |

| | |
|--------------------------|--|
| | Hochschule Weihenstephan und der Bayerischen Akademie der Wissenschaften. Es ermöglicht die Datenkommunikation untereinander sowie den Zugang zum weltweiten Internet. Das Netzzückgrat (Backbone) und viele Teilnetze werden vom LRZ betrieben, lokale Netze innerhalb von Instituten werden meist von Institutspersonal betreut. |
| NAS-Filer | Bezeichnung für das vom LRZ verwendete Speichersystem, das über das Netz erreicht werden kann. NAS-Filer sind spezialisierte Dateiserver mit einem integrierten Festplattensubsystem. |
| Quota | Bezeichnung für eine Beschränkung des verfügbaren Speicherplatzes oder der Anzahl der Dateien. Quotas sollen eine faire Aufteilung des Speicherplatzes sicherstellen. |
| Share | Der Zugangspunkt zu dem Ort, an dem Dateien abgelegt und Strukturen über Verzeichnisse erzeugt werden können. Ein Share befindet sich innerhalb eines Volumes. Shares werden üblicherweise in der Schreibweise \\filename\sharename geschrieben. Besitzt ein Share ein Dollarzeichen („\$“) am Ende (z.B. \\filename\share\$), dann wird es beim Auflisten aller verfügbaren Shares nicht angezeigt, sondern bleibt „versteckt“. |
| Snapshot | Schnappschuss – Snapshots sind eine Art von Sicherungskopien, die in bestimmten zeitlichen Abständen (z.B. stündlich, täglich) automatisch im System angelegt werden. Es gilt: je älter eine Datei oder ein Verzeichnis ist, umso weniger Snapshots existieren. Daher sind Snapshots keine Sicherungskopie jeder jemals existenten Version einer Datei oder eines Verzeichnisses, sondern Versionen, die zum Zeitpunkt des Schnappschusses auf dem System vorlagen. Bei Bedarf (versehentliche Löschung, Änderung oder Beschädigung) können aus diesen Versionen die tatsächlichen Dateien oder Verzeichnisse rekonstruiert werden. Das können die Benutzer selber machen (benutzergesteuertes Recovery), ohne sich z.B. an einen Administrator oder Servicedesk wenden zu müssen. |
| TA | Teiladministrator |
| thin provisioning | Überplanung – Es wird nur der aktuell von Instituten (z.B. Lehrstühlen) benutzte Speicher vom Fakultätsspeicherkontingent abgezogen und nicht die einzelnen aufsummierten Quotas, die Lehrstühlen zugewiesen wurden. Damit kann ein Fakultätsadministrator theoretisch mehr Speicherplatz vergeben (siehe „zugewiesene Quotas“) als der Fakultät zusteht (siehe „Volume gesamt“). Damit kann verplanter, aber tatsächlich nicht genutzter Speicherplatz anderweitig benutzt werden. Beispielsweise kann zwei Instituten A und B jeweils 250 GB Speicherplatz zugesichert werden, insgesamt also 500 GB. Der zugehörigen Fakultät steht aber nur ein Volume der Größe 400 GB zur Verfügung. Benutzt Institut A bloß 150 GB, kann Institut B seine 250 GB voll ausschöpfen, indem es für Institut A verplanten Speicherplatz verbraucht. Will Institut A jedoch plötzlich seine vollen 250 GB ebenso nutzen, wäre der Speicherplatz des Volumes der Fakultät zu klein. Der Fakultätsadministrator müsste sein Volume vergrößern lassen. |
| Volume | Der gesamte Speicherplatz, der einer Fakultät zur Verfügung steht. Dieses Speicherplatzkontingent (bei Nutzung von Überplanung sogar mehr Speicher) wird vom FA unter den Institutionen der Fakultät aufgeteilt. |