



Fernverkehr

Messe
H.-Herrenhausen
-Limmer



Herrenhäuser
Gärten
Universität

11
102
1004

Leibniz
Universität
Hannover

 Leibniz Universität
IT Services

Jahresbericht LUIS 2022

Inhaltsverzeichnis

1.	Organisation des LUIS und Gremien.....	1
2.	Personelle und finanzielle Ausstattung.....	2
3.	Entwicklung der Aufgaben und des IT-Service-Angebotes.....	2
4.	Anhang: Zahlenspiegel der Services - Stichtag 01.02.2023.....	6
5.	Glossar.....	10

1. Organisation des LUIS und Gremien

1.1 Institution

Die Leibniz Universität IT Services (LUIS) bieten seit ihrer Gründung 1971 als zentrale Einrichtung der Leibniz Universität Hannover IT-Dienste und IT-Infrastruktur für Forschung, Lehre, Weiterbildung und Verwaltung an. Das LUIS offeriert sowohl Beschäftigten, Studierenden und Gästen der Leibniz Universität (LUH) als auch externen Kooperationspartnern ein umfassendes und aktuelles Angebot aus dem Bereich der IT-gestützten Datenverarbeitung.

Das LUIS gliedert sich unter der Leitung des Direktors in die Bereiche Verwaltung/LUIS Infrastruktur, IT-Service-Desk, Druckservice und Kundenmanagement, Arbeitsplatzrechner und Sicherheit, Kommunikationssysteme, Compute- und Speichersysteme sowie SAP Basis.

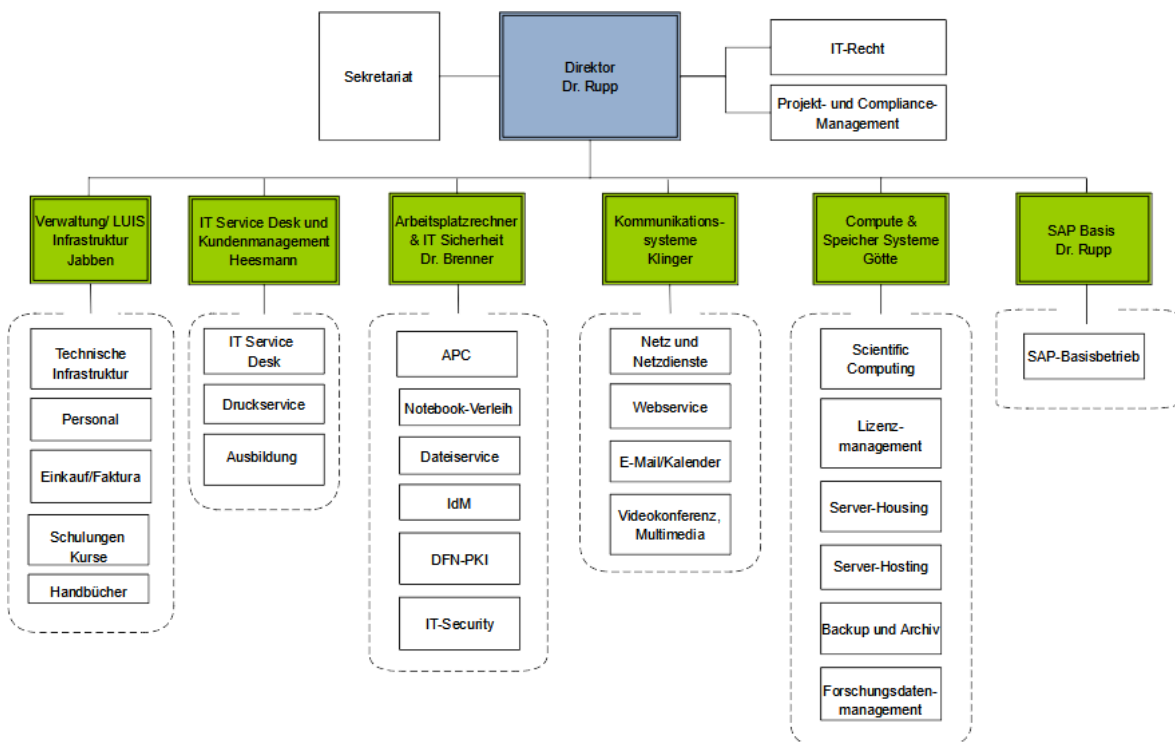


Abbildung 1: Organisationsstruktur des LUIS, Stand 31.12.2022

1.2 Gremienarbeit

Das LUIS ist bzw. war im Berichtszeitraum in folgenden Gremien in die Leibniz Universität Hannover vernetzt und bringt seine IT-Expertise mit einem oder mehreren Beschäftigten ein:

- Ständiges Mitglied im BIT
- Ständige Vertretung in der FIO-Runde
- Ständiges Mitglied im Informationssicherheitsstab und stellvertretender CISO
- Mitarbeit bei den durch den CIO koordinierten Treffen der Leitenden zentraler IT-Projekte
- Mitglied in der Strategieguppe Digitalisierung
- Leitung der Cluster-User-Group
- Mitglied in der Runde der zentralen Einrichtungen

Darüber hinaus ist das LUIS bzw. Herr Dr. Rupp in folgenden **hochschulübergreifenden** Gremien tätig:

- Landesarbeitskreis Niedersachsen für Informationstechnik/Hochschulrechenzentren (LANIT)
- DFN e.V. als Mitglied und Kernnetzstandort
- Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung e.V. (ZKI) als Mitglied sowie Mitarbeit in Arbeitskreisen des ZKI u.a. Web, Software-Lizenzen
- Mitglied im Dini e.V.
- Leitung der hochschulübergreifenden AG SAP-Basis
- Hochschulübergreifender Lenkungskreis CCC-Projekte

2. Personelle und finanzielle Ausstattung

Das LUIS beschäftigt 88 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. 3 Mitarbeiter befinden sich in einer Ausbildung zum Fachinformatiker. Das LUIS beschäftigt zudem 28 wissenschaftliche bzw. studentische Hilfskräfte. Die Zuweisung von Sachmitteln wurde auch in 2022 um die anteiligen zentralen Einsparauflagen aus dem Jahr 2021 reduziert. Trotz der spürbaren Einsparauflagen können die definierten IT-Services in der abgestimmten Qualität und Verfügbarkeit erbracht werden. Die Handlungsspielräume für zukünftige Weiterentwicklungen, Serviceverbesserungen und Digitalisierungsprojekte aus dem eigenen Budget sind durch die Einsparung jedoch nur noch eingeschränkt möglich.

3. Entwicklung der Aufgaben und des IT-Service-Angebotes

3.1 IT-Services

Zielsetzung des LUIS ist die Bereitstellung von **nutzendenorientierten** und **attraktiven** IT-Services und einer **verlässlichen** IT-Infrastruktur. Zur Unterstützung der Studierenden, Beschäftigten, Gästen und externen Kooperationspartnern der Leibniz Universität Hannover werden die folgenden zentralen IT-Services durch das LUIS bereitgestellt:

- | | |
|--|---|
| 1. Netz (LAN, WLAN, VPN) und Netzdienste (DNS, DHCP, IPAM, NTP, Hörsaalnetz) | 15. Scientific Computing –LUH-Cluster |
| 2. E-Mail/Kalender (Exchange, Unix-Mail, ListServ) | 16. Forschungscluster-Housing |
| 3. Messenger (Matrix, Jabber) | 17. Druckservice |
| 4. Webservice (TYPO3) | 18. Backup & Restore |
| 5. Betrieb Infrastruktur Forschung & Lehre (Beamer/Drucker) | 19. Archivierung |
| 6. Applikations-Hosting (CAFM, GLT, EvaSys, LimeSurvey, Docoloc, AV-Streaming, Veranstaltungsmanagement, OTRS/KIX, Berufungsportal, Forschungsinformationssystem Pure) | 20. Videokonferenzen (BBB, Jitsi, WebEx, DFNconf, Web-Konferenzen) |
| 7. Standortfinder und Rauminformationssystem | 21. IT-Service-Desk |
| 8. Arbeitsplatz-PC (APC) und APC-Vollservice | 22. Begutachtungen IT-Beschaffung |
| 9. Software-Lizenzmanagement | 23. SAP Basisbetrieb (ERP und SLcM) |
| 10. Dateiservice – Projektablage (GIT, Moodle, Seafile, ShareLaTeX, ResourceSpace, Wiki) | 24. IT-Kurse |
| 11. Cloud-Services (Seafile, ONLYOFFICE, Overleaf, Home-Share) | 25. IT-Sicherheit (Firewalls, Virenschutz, DFN-PKI/UH-CA, Emergency Response, Beratung und Information) |
| 12. Server-Housing | 26. IT-Recht (insb. EVB-IT-Verträge) |
| 13. Server-Hosting | 27. IT-Handbücher |
| 14. Identitätsmanagement | 28. Notebookverleih für Studierende |
| | 29. Forschungsdatenrepositorium |
| | 30. Technische Beratung im Datenmanagement |
| | 31. Konferenzmanagement |
| | 32. Bilddatenbank |
| | 33. LeibnizCard |

Für ausführliche und aktuelle Informationen zu den IT-Services sei an dieser Stelle auf die Webseiten des LUIS <https://www.luis.uni-hannover.de/de/services/> verwiesen. Kennzahlen zu den Services sind als Anhang beigefügt.

3.2 Zentrale Projekte

- Mitarbeit in mehreren Teilprojekten im Projekt Campusmanagement mit SAP (CMSAP)
- Mitarbeit im Projekt zum Forschungsinformationssystem (FIS)
- Mitarbeit im Projekt zum Forschungsdatenmanagement (FDM)
- Leitung des Projektes zur Einführung der LeibnizCard für Beschäftigte
- Leitung des Projektes zur Einführung eines Software Asset Management (SAM)

3.3 Highlights zum Ausbau der IT-Services in 2022

„Mögest du in interessanten Zeiten leben!“ soll ein chinesischer Fluch sein und für 2022 stellt „interessante Zeiten“ wohl noch eine große Untertreibung dar. Die Corona-Krise haben wir noch nicht endgültig überwunden da hat uns der russische Angriffskrieg auf die Ukraine gleich in die nächste internationale Krise gestürzt. Die Auswirkungen des Krieges sind auch bei uns zu spüren und gehen mit vielen Sorgen und Ängste einher. Die **Energiekrise** betrifft uns als energie- und investitionsintensiven Dienstleister sowohl durch die gestiegenen Energiekosten als auch indirekt über die deutlich gestiegene Inflation. Dies wird das LUIS in den nächsten Jahren vor neue und große budgettechnische Herausforderungen stellen. Um diesen zu begegnen hat das LUIS ein **Energiesparkonzept** erstellt und erste Maßnahmen umgesetzt. Die gestiegene Unsicherheit und die angespannte Sicherheitslage (global und informationstechnisch) stellt eine zunehmende Belastung, insb. auch für den Bereich der IT-Sicherheit, dar.

Dennoch können wir das Jahr 2022 mit einem positiven Rückblick abzuschließen. Als erstes ist hier der **stabile, verlässliche und sichere Betrieb der zentralen IT-Services** zu nennen, die das informationstechnische Rückgrat der Leibniz Universität Hannover bilden und Grundlage vieler Prozesse in Forschung, Lehre, Verwaltung und Weiterbildung sind. Neben dem Betrieb sind insb. auch die Weiterentwicklung bestehender und die Einführung neuer IT-Services eine Grundvoraussetzung um unseren Nutzenden auch zukünftig gute, verlässliche und aktuelle Services anbieten zu können. Auch hier konnten in 2022 viele kleine und große Änderungen umgesetzt werden.

Das Projekt zur Einführung eines **Software Asset Managements (SAM)** wird die Compliance im Lizenzmanagement für die LUH insgesamt erhöhen. Steigende Lizenzkosten und immer komplexere Lizenzbedingungen stellen ein zunehmendes Compliance- und Kosten-Risiko für die LUH dar. Erste Arbeitspakete wurden im Projekt erfolgreich bearbeitet. Im Rahmen des Projekts werden im nächsten Jahr die internen Prozesse des Lizenzmanagements optimieren, ein SAM-Tool ausgeschrieben und dieses pilothaft im LUIS eingeführt.

Die Neuerungen im **Arbeitsplatz-PC-Dienste (APC)** standen letztes Jahr ganz im Zeichen von **mobilen Arbeiten und Homeoffice**. Diese neuen Arbeitsformen wurden durch die Entwicklung eines Sicherheits- und Technikkonzept sowie intensiver Beteiligung/Beratung im Rahmen der Verhandlungen der neuen Dienstvereinbarung unterstützt. Daneben konnten auch viele technische Entwicklungen in diesem Bereich für den sicheren und professionellen IT-Betrieb eingeführt werden: so wurden Anfang des Jahres ISL Online zur Interaktiven Fernunterstützung produktiv gesetzt und durch die Einführung des OPSI-Kiosk-Modus sowie die Umstellung auf den Opsi WAN Modus administrative Prozesse an die neuen Arbeitsmodelle angepasst. Mit der Umsetzung des Manged Device-Szenarios für die APC Vollservicekunden (kostenpflichtig) konnte ein flexibles und sicheres Endgeräteszenario umgesetzt werden. Eine große Anzahl Thin-Clients konnte für die Ausstattung von Homeoffice-Arbeitsplätzen schnell installiert und zeitnah durch das LUIS bereitgestellt werden.

Im Bereich der **Informationssicherheit** muss leider auf die weiter zunehmende Bedrohungslage und die insgesamt angespannte Sicherheitslage hingewiesen werden. Allein im Jahr 2022 wurden neben den vielen Angriffen auf Unternehmen und öffentliche Einrichtungen auch bei mindestens 12 deutschen Hochschulen erfolgreiche Cyberangriffe durchgeführt, die mit erheblichen, teils monatelangen Einschränkungen des gesamten IT-Betriebs einhergingen. Betroffen sind neben kleineren Hochschulen auch immer wieder große Einrichtungen. Angriffe mit Malware / Ransomware, Ausnutzung von Zero-Day-Exploits, CEO-Fraud, SPAM, Portscans, Dienst-Angriffe auf Basis von Passwort-Leaks, sowie DDoS sind permanente Angriffe auf die interne Infrastruktur der Leibniz Universität Hannover. Neben vielen technischen Einzelmaßnahmen und insb. der professionellen Administration der Systeme wurde in 2022 mit Infoveranstaltungen, Schulungen und Awareness-Maßnahmen, der Wiederaufnahme der LUIS IT-Sicherheitstage sowie weiteren organisatorischen Maßnahmen im Rahmen des Informationssicherheitsstabes die Resilienz der LUH insgesamt erhöht. Hier müssen wir alle zusammen auch im nächsten Jahr stets wachsam bleiben und schnell auf neue Bedrohungen und Angriffe reagieren.

Nach der Verabschiedung der Mailrichtlinie in 2021 konnten in 2022 die Nutzung der studentischen Mailadressen durch Anpassungen der Prozesse und Schnittstellen zu Stud.IP deutlich gesteigert werden. Darüber hinaus wurden einige größere dezentrale Exchange-Installationen auf den zentralen Mailedienst migriert und so dezentrale Infrastrukturen abgebaut.

Im Druckbereich konnte mit der **Web-basierte Fernabgabe** von Druckaufträgen via Papercut und der damit einhergehenden Einführung automatischer Umbuchung in SAP Verbesserungen sowohl für die Nutzenden als auch für die Rechnungsabwicklung geschaffen werden.

Mit der Integration von **Stud.IP** und **Matrix** wurde gemeinsam mit der ZQS/elsa die Grundlage geschaffen, Matrix-Räume automatisch zu Veranstaltungen in Stud.IP anlegen zu lassen. Mit **Collaboard** existiert nun eine Online-Whiteboard-Service in der Academic Cloud, den auch Nutzenden der LUH einsetzen können. Zur Unterstützung der datenschutzrechtlichen Meldeprozesse wurde im Rahmen des Applikation-Hosting das **Elektronisches Verzeichnisse** (EVV) bereitgestellt.

Im Bereich Scientific Computing wurde der LUH Rechencluster um weitere **GPU-Knoten** erweitert. Die Rechenknoten werden insb. für KI-Anwendungen eingesetzt, die inzwischen in immer mehr Fachgebieten von Forschenden benötigt und genutzt werden.

Im SAP Bereich ging der Ausbau der landesweiten Basisinfrastruktur für die **elektronische Rechnungsabwicklung** (eRech) und das **digitale Reisekostenmanagement** (DiRk) voran. Im Rahmen des CMSAP-Projektes haben wir die Infrastruktur für die Produktivsetzung benötigter Web-Anwendungen (Fiori) ausgebaut.

Im Bereich Webservice wurde u.a. das neue **Talent Development System** (TDS) mit einer neuen TYPO3-Extension umgesetzt. Im Forschungsdatenmanagement wurde eine Testinstanz eines **Online-Laborbuchs** (auf Basis von elabFTW) bereitgestellt.

Auch bei einer Reihe von Anträgen war das LUIS in 2022 erfolgreich und konnten zusätzliche Projekte und Mittel einwerben. So hat das LUIS im Projekt Eduroam off Campus, für den Ausbau in Hannover und Garbsen, die Federführung für die Hannoveraner Hochschulen übernommen und 1,5 Mio.€ erhalten um das Wissenschaftsnetz in den nächsten Jahren über das Gebiet der Hochschulen hinaus bereitstellen zu können.

Unter Federführung der Universität Göttingen, wurde das Verbundprojekt KISSKI – KI Servicecenter für sichere und kritische Infrastrukturen beim BMBF beantragt und bewilligt. Mit unseren Verbundpartnern in Göttingen, Hannover und Kassel wird ein verteiltes Servicecenter entstehen in welchem der Systembetrieb an der GWDG und am LUIS erfolgen wird. Für die Infrastruktur und die Betreuung der Systeme wurde für das LUIS für die nächsten drei Jahre knapp 2,2 Mio. € bewilligt.

Ein Antrag zur Steigerung der IT-Resilienz wurde im Rahmen des LANIT hochschulübergreifend erstellt und bereits erfolgreich mit dem MWK vorabgestimmt. Ob und wann eine entsprechende Förderung kommt ist jedoch noch ungewiss.

3.4 Geplanter Ausbau der IT-Services

Durch das LUIS-Anforderungsmanagement und den Continual Service Improvement (CSI) Prozess werden Service-Veränderungen und die Einführung neuer Services ausgelöst. Im Folgenden sind die für 2023 geplanten Aktivitäten aufgeführt.

Im Bereich der Sicherheit ist insb. die Ablösung der zentralen **Gateway-Firewall** durch eine neue Hardwarelösung sowie die hochschulübergreifende Beschaffung und der LUH-weite Rollout einer neuen **Antivirus-Lösung** geplant.

Zur Aufrechterhaltung des Dienstes Scientific Computing muss in 2023 sowohl die **Speicherinfrastruktur BigWork** und **PROJECT** im Clustersystem erneuert werden als auch ein neuer **DFG-Großgeräteantrag** für den Ausbau und den Ersatz des LUH-Clusters gestartet werden.

Im Rahmen des anstehenden TYPO3 Versionsupgrades wird insb. die Weiterentwicklung der **Barrierefreiheit** für die TYPO3-Webseiten-Templates verfolgt.

Im LUIS existieren darüber hinaus folgende mittelfristigen Zielsetzungen:

- Ausrichtung bestehender Services an der Digitalisierungsstrategie und Einführung neuer Services zur Unterstützung der digitalen Transformation der LUH.
- Erneuerung des Identitätsmanagements auf Basis einer Standardsoftware.
- Maßnahmen zum Aktionsplan Barrierefreie Universität: Integration der Informationen zur Barrierefreiheit von Gebäuden und Räumen in die bestehenden analogen und digitalen Systeme der LUH (insb. Standortfinder, Rauminformationssystem).
- Produktivsetzung eines zentralen oder verteilten Active Directory-Services und Erweiterung zentraler File-Server-Dienste.
- Ausbau Forschungsdatenmanagement (FDM)/Daten-Repositorium (Open Science/Open Data) sowie Öffnung des Service für weitere Hochschulen in Niedersachsen. Beteiligung an einem niedersächsischen FDM-Kompetenznetzwerk.
- Ausbau des Scientific Computing zu einem niedersächsischen Ebene-3 Zentrum für wissenschaftliches Rechnen.
- Erweiterung des Dienstes Server-Hosting um virtuelle Maschinen mit hohen Speicherkontingenten (Festplatten, z.B. für Instituts-Fileserver)
- Zentraler LogServer-Dienst zur systemunabhängigen sicheren Speicherung von Logfiles.
- Hochschulübergreifende Konzeption zur Bewältigung von Katastrophenszenarien.
- Umsetzung/Ausbau der IPV6-Unterstützung.
- Unterstützung bei der Erweiterung des uniweiten elektronischen Schließsystems in enger Zusammenarbeit mit dem Dezernat 3.

4. Anhang: Zahlenspiegel der Services – Stichtag 01.02.2023

Hinweis: Alle mit *) gekennzeichneten Angaben beziehen sich auf ein Jahr (01.02.2022 – 31.01.2023)

4.1 Netz

Anzahl Netzanschlüsse	47.637
Wireless LAN Access Points	1.504
Anzahl versorgter Gebäude	145

4.2 E-Mail und Kalender

Anzahl Mailboxes – Unix	15.617
Anzahl Mailboxes – Unix – Studierende	33.267
Anzahl Mailboxes – MS-Exchange	3.774
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) – Unix	1.407
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) – Unix – Studierende	136
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) – MS-Exchange	2.512
Anzahl registrierter Kalender-User	6.995
Anzahl Kalender-Ressourcen-Items (nur Unix)	248

4.3 Webservice

Anzahl der Typo3-Webauftritte insgesamt	294
Anzahl der Kursteilnehmenden *)	92
Anzahl der Redakteure und Redakteurinnen	4.351

4.4 Scientific Computing + Forschungs-Cluster-Housing

Genutzte CPU-Stunden *)	43.928.000
Anzahl der Nutzenden, die gerechnet haben *)	590
In Anspruch genommene Rechenleistung in % ¹ *)	74,20%
Ø Wartezeit 1 Kern (seriell) in h *)	3,4
Ø Wartezeit Mehr-Kern (gleicher Knoten) in h *)	12,8
Ø Wartezeit Knoten-übergreifend in h *)	9,76
Gesamter Hauptspeicher des Cluster-Systems (in TB)	85,16
Theoretische Leistungsfähigkeit (in TFlop/s)	790
Gesamtzahl der CPU-Kerne	14.612
Verfügbarer Hochleistungs-Festplattenspeicher (in TB)	284,6
Anzahl teilnehmender Einrichtungen am FC-Housing	16

4.5 Server-Housing

Anzahl der belegten Racks	19
Anzahl der eingebrachten Systeme	178
Größe der belegten Fläche (qm)	52

4.6 Server-Hosting

Anzahl der betriebenen virtuellen Maschinen	127
---	-----

¹ Der Auslastungswert repräsentiert die LUIS- und FCH-Cluster zusammen.

4.7 Backup & Restore

Anzahl der eingebundenen Server ²	272
Gesamtes Datenvolumen (TB) ³	1.424

4.8 Archivierung

Anzahl der Nutzenden des Archivs	409
davon Anzahl der Gruppen-Accounts	53
Gesamtes Datenvolumen (GB)	267.905

4.9 Lizenzmanagement

Anzahl der Lizenzprodukte	103
Anzahl verwalteter technisch-wissenschaftlicher Lizenzen	3.659
Anzahl der vom LUIS verwalteten Windows-Lizenzen	13.909
Anzahl der nutzenden OEs	238

4.10 Dateiservice

I: Cloud-Dienste		
Anzahl der Nutzenden	Onlyoffice	13.550
	Seafile	16.820
	ShareLaTeX	10.677
ShareLaTeX	Projektanzahl	60.563
Seafile	Gesamtspeicherbelegung in Gb	83.275
	durchschnittliche Speicher-Belegung in Gb	5
	max. Quota in Gb	100
	Zahl der Nutzenden mit Speicherbelegung über 90% der Quota	121
	Zahl der Nutzenden mit Speicherbelegung unter 10% der Quota	14.962
II: Projektablage		
Zahl der Projekte	Gesamt	4.333
	Git	720
	Moodle	192
	ResourceSpace	203
	Seafile	3.726
	ShareLaTeX	598
	Wiki	697
Anzahl Projektteilnehmer (Nutzendenkonten)	Gesamt	13.073
	max. Anzahl in einem Projekt	439
Seafile	Gesamtspeicherbelegung in Gb	23.710

² Mittelwert Anzahl "eingebundenen Server" vom 01.02. bis 31.01.

³ Mittelwert des gespeicherten Datenvolumens (8 Wochen Backup-Aufbewahrungsfrist) vom 01.02. bis 31.01.

	durchschnittliche Speicher-Belegung in Mb	6.228
	max. Quota in Gb	100
	Zahl der Projekte mit Speicherbelegung über 90% der Quota	158
	Zahl der Projekte mit Speicherbelegung unter 10% der Quota	2.594
III: High-Seas		
Zahl der Projekte	gesamt	52
Quota	durchschnittliche Quota (GB)	1.421
Speicherbelegung	durchschnittliche Quota-Nutzung (GB)	424
	gesamt (in Gb)	25.422
	durchschnittlich (in Gb)	424
IV: IdM-Homeverzeichnis		
Gesamtspeicherbelegung	NFSv4 (in Gb)	872
	SMB (in Gb)	233
V: Dateitransfer		
Anzahl der Tickets	(aktueller Stand)	1.166
Gesamtspeicherbedarf	(aktueller Stand, in Gb)	785

4.11 Druckservice

Anzahl Druckjobs Großformat *)	10.826
Anzahl Druckjobs DIN A3/A4 *)	4.418

4.12 Forschungsdaten-Repository

Anzahl der Nutzenden	218
Anzahl der Datensätze privat	19
Anzahl der Datensätze öffentlich	163
Zahl der publizierten DOIs	198
Speicherplatz aller Datensätze (TByte)	4,4

4.13 Identitätsmanagement (IDM)

Zahl der aktiven Identitäten (Beschäftigte)	4.353
Zahl der aktiven Identitäten (Studierende)	29.425
Zahl der aktiven Identitäten (Sonstige)	1.151
Fluktuation: aktivierte Identitäten *)	6.455
Fluktuation: deaktivierte Identitäten *)	9.305
Zahl der freigeschalteten Identitäten je Dienst:	
• IdM/HIS	38.560
• WLAN/VPN	30.586
• WebSSO/OpenID	32.074
• E-Mail	33.285

- Campus-PC 12.624
- ITS-Pool Herrenhausen 4.519

Liste der an WebSSO angebundene Dienste:

https://meet.uni-hannover.de/shibboleth	https://tex.cloud.uni-hannover.de
https://assignments.hci.uni-hannover.de	https://gitlab.uni-hannover.de
https://wahl.uni-hannover.de	https://swp2.se.uni-hannover.de
https://ilias.irz.uni-hannover.de	https://www.tnt.uni-hannover.de
https://ilias.uni-hannover.de	https://punkte.se.uni-hannover.de
https://infobackend.cafm.uni-hannover.de	https://bilddatenbank.uni-hannover.de/shibboleth
https://office.cloud.uni-hannover.de	https://konferenz.uni-hannover.de/shibboleth
https://photo.idm.uni-hannover.de	https://matrix.uni-hannover.de
https://seafile.cloud.uni-hannover.de	https://meet.uni-hannover.de/shibboleth
https://software.rzrn.uni-hannover.de	
https://studip.uni-hannover.de/	

4.14 APC

Anzahl der Windows-Installationen über das Netz	622
Anzahl der verwalteten OPSI-Clients	1.653
Anzahl der Sub-Domains von OPSI-Clients	78
Anzahl der OPSI-Templates	67
Anzahl der vom LUIS bereitgestellten Software-Pakete	126
Anzahl der WSUS-Clients (incl. WSUS-Server)	3.835

4.15 Applikation Bilddatenbank

Anzahl der Bilddatenbank-Bereiche	16
Anzahl der Key-User	28
Belegter Speicherplatz aller Datensätze [GB]	82
Gesamtzahl der Bilder	11.877

4.16 Applikation Konferenzmanagementsystem

Anzahl der erstellten Konferenzen *)	29
Anzahl der Kategorien-Admins	14

4.17 Videokonferenzen

Anzahl Webex-Konferenzen *)	90.449
-----------------------------	--------

4.18 Chat-Dienst (Matrix)

Anzahl der Räume mit mindestens zwei lokalen Nutzenden der LUH	14.600
Anzahl der Nutzenden insgesamt	3.600

5. Glossar

- AP (Access Point)
- APC (Arbeitsplatz-PC)
- AV-Streaming (AudioVideo-Streaming)
- BIFL (Betrieb Infrastruktur Forschung & Lehre)
- BIT (Beirat für Informationstechnik)
- CAFM (Computer-AidedFacilityManagement)
- CIO (Chief Information Officer)
- CISO (Chief Information Security Officer)
- CMSAP (Projekt Campusmanagement mit SAP)
- DDoS (Distributed Denial of Service)
- DFN (Deutsches Forschungsnetz e.V.)
- DOI (Digital Object Identifier)
- DSGVO (Datenschutzgrundverordnung)
- EPV (Einrichtungs- und Personen-Verzeichnis)
- EVB-IT-Verträge (Ergänzende Vertrags Bestimmungen für IT)
- FC (Forschungscluster)
- FCH (Forschungscluster-Housing)
- FDM (Forschungsdatenmanagement)
- FIO (Faculty Information Officers)
- FIS (Forschungs-Informations-System)
- GIT ein verteiltes Versionierungssystem
- GLT (GebäudeLeitTechnik)
- GPU (GraphicsProcessorUnit)
- HPC (High Performance Computing)
- IdM (Identity Management)
- IPAM (IP-AddressManagement)
- KI (Künstliche Intelligenz)
- LAN (LocalAreaNetwork)
- LANIT (Landesarbeitskreis Niedersachsen für Informationstechnik/Hochschulr echenzentren)
- NFSv4 (Network File System in der Version 4)
- OTRS (Open Technology Real Services)
- PKI (Public Key Infrastruktur)
- SAM (Software Asset Management)
- ERP (Enterprise Resource Planning)
- SLcM (Student LifeCycle Management)
- Tele-AP Projekt (Telearbeitsplatz Projekt)
- UH-CA (Universität Hannover- Certificate Authority)
- VLAN (Virtuel Local Area Network)
- VPN (Virtuel Private Network)
- WLAN (Wireless Local Area Network)
- WSUS (Windows Server Update Services)
- ZKI (Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung e.V.)



Dr. Thomas Rupp
Geschäftsführender Direktor
Leibniz Universität IT Services
Schloßwender Str. 5
30159 Hannover
Tel: +49 511 762 3170
Fax: +49 511 762 3003
www.luis.uni-hannover.de