



Fernverkehr

Messe
H.-Herrenhausen
-Limmer



Herrenhäuser
Gärten
Universität

11
102
1004

Leibniz
Universität
Hannover

Jahresbericht 2019

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.	Ausblick.....	4
5.	Anhang: Zahlenspiegel der Services - Stichtag 01.02.2020.....	5
6.	Glossar	9

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 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 und Kundenmanagement, Arbeitsplatzrechner und Sicherheit, Kommunikationssysteme sowie Compute- und Speichersysteme.

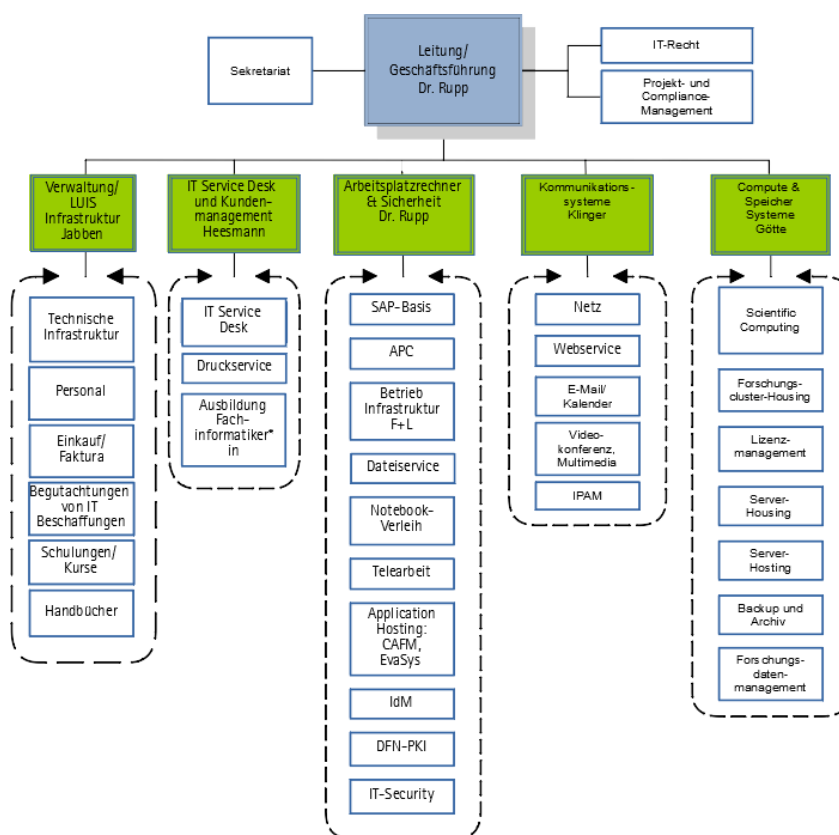


Abbildung 1: Organisationsstruktur des LUIS, Stand 31.12.2019

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 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ein:

- Ständiges Mitglied im BIT
- Ständige Vertretung in der FIO-Runde
- Ständiges Mitglied im IT Sicherheitsstab und stellvertretender zentraler Sicherheitsbeauftragter
- Mitarbeit bei den durch den CIO koordinierten Treffen der Leitenden zentraler IT-Projekte

- Mitarbeit bei der Überarbeitung der IT-Strategie der Leibniz Universität Hannover
- Mitglied in der Strategieguppe Digitalisierung
- Mitglied der regelmäßigen Treffen der Zentralen Einrichtungen (ZEUH)
- Mitglied in der Runde der Fakultätsgeschäftsführer als Vertreter der Zentralen Einrichtungen
- Leitung der Cluster-User-Group

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

- Landesarbeitskreis Niedersachsen für Informationstechnik (LANIT), Mitarbeit in Arbeitskreisen wie Service-Desk, Software-Lizenzen, Identitätsmanagement, IT-Sicherheit, Netz
- Zentren für Kommunikation und Informationsverarbeitung e.V. (ZKI) als Mitglied sowie Mitarbeit in Arbeitskreisen des ZKI u.a. Web, Software-Lizenzen
- DFN e.V. als Mitglied und Kernnetzstandort
- Mitglied im Dini e.V.
- Leitung der hochschulübergreifenden AG SAP-Basis

2. Personelle und finanzielle Ausstattung

Das LUIS beschäftigt 85 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. 3 Mitarbeiter befinden sich in einer Ausbildung zum Fachinformatiker. Darüber hinaus wurden dem LUIS weiterhin zwei befristete Stellen aus dem zentralen Stellenpool für den WebRelaunch zur Verfügung gestellt. Das LUIS beschäftigt zudem 23 wissenschaftliche bzw. studentische Hilfskräfte. Die Zuweisung von Sachmitteln erfolgte auch in 2019 bedarfskonform in derselben Höhe wie in 2018.

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

3.1 IT-Services

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

1. Netz (LAN, WLAN, VPN)
2. E-Mail/Kalender (Exchange, Unix-Mail, ListServ)
3. Webservice (TYPO3)
4. Betrieb Infrastruktur Forschung & Lehre (Beamer/Drucker)
5. Applikations-Hosting (CAFM, GLT, EvaSys, LimeSurvey, Docoloc, AV-Streaming, Veranstaltungsmanagement, OTRS/KIX, Berufungsportal, Forschungsinformationssystem Pure)
6. Standortfinder und Rauminformationssystem
7. Arbeitsplatz-PC
8. Software-Lizenzmanagement
9. Dateiservice – Projektablage (GIT, Moodle, Seafile, ShareLaTex, ResourceSpace, Wiki), Datenbank
10. Cloud-Services (Seafile, ONLYOFFICE, ShareLaTex, Home-Share)
11. Server-Housing
12. Server-Hosting
13. Identitätsmanagement
14. Scientific Computing
15. Forschungscluster-Housing
16. Druckservice

17. Backup & Restore
18. Archivierung
19. Videokonferenzen (H.323/Webconferenzen)
20. IT-Service-Desk
21. Begutachtungen IT-Beschaffung
22. SAP Basisbetrieb (ERP und SLcM)
23. IT-Kurse
24. IT-Sicherheit (Firewalls, Sophos, WSUS, DFN-PKI/UH-CA, Emergency Eesponse, Beratung und Information)
25. IT-Recht (insb. EVB-IT-Verträge)
26. IT-Handbücher
27. Forschungsdatenrepositorium
28. Technische Beratung im Datenmanagement

Für ausführliche und aktuelle Informationen zu den IT-Services sei an dieser Stelle auf die Webseiten des LUIS <http://www.luis.uni-hannover.de/services.html> verwiesen. Kennzahlen zu den Services sind im Punkt 5 als Anhang beigefügt.

3.2 Zentrale Projekte

- Mitarbeit in mehreren Teilprojekten und Leitung eines Teilprojekts im Projekt Campusmanagement mit SAP (CMSAP)
- Mitarbeit im Projekt zum Forschungsinformationssystem (FIS)
- Mitarbeit im Projekt zum Forschungsdatenmanagement (FDM)
- Leitung des Projektes zum Relaunch der dezentralen Web-Auftritte
- Mitarbeit im Projekt zum Doktorandenverwaltungssystem
- Leitung des Projektes zur Einführung der LeibnizCard für Beschäftigte
- Leitung des Projektes zur Einführung einer zentralen Bilddatenbank
- Leitung des Projektes zur Einführung eines zentralen Konferenzmanagementsystems
- Mitarbeit im Projekt zur Einführung von Online-Wahlen
- Entwicklung der Präsentation des zentralen Einrichtungs- und Personenverzeichnisses in TYPO3
- Campus Maschinenbau Garbsen (CMG) – Intensive arbeiten an der aktiven Netzinfrastruktur und Kontrolle und Überwachung der Arbeiten an der passiven Netzinfrastruktur
- Leitung des Projektes zur Einführung eines zentralen Microsoft Active Directory

3.3 Einige Highlights zum Ausbaus der IT-Services in 2019

- Produktivsetzung von GitLab am IdM als neuer zentraler Cloud-Service
- BIFL-/APC-Service um Betreuung von CIP-Pools pilothaft erweitert (Windows und Linux)
- Verdopplung des Cloud-Speichers für Sync&Share auf 100GB pro User
- Neuer Teilcluster "Dumbo" für Big Data Anwendungen im LUIS Cluster
- Neuer HPC-Kurs "Einführung in die parallele Programmierung mit MPI und OpenMP"
- Erneuerung des Teilclusters Taurus mit 24 gleichartigen Rechenknoten
- Login-Knoten mit Remote-Visualisierung im zentralen LUIS Cluster
- Neuer Kurzlink-Dienst Shorty <https://go.lu-h.de/>
- IPAM mit Infoblox als mandantenfähige Lösung für das IP-Adressmanagement
- VPN-Dienst für Institute (Infrastructure as a Service)
- Neue Hardware und HyperV-Cluster für SAP-Basisbetrieb
- Produktivsetzung des Forschungsdatenrepositoriums <https://data.uni-hannover.de/>

- Erweiterung des Server-Hosting zur Nutzung von IP-Adressen/VLANs aus Instituten und Einrichtungen
- Erweiterung der Matlab-Campuslizenz auf die „Full Suite“ ab 2020
- Abschluss des neuen Adobe-Vertrags mit Umstellung der Anmeldung auf WebSSO
- Beginn des Projekts Inventory Tool und erste SAM-Tool Evaluierung

3.4 Geplanter Ausbau der IT-Services in 2020

Alle Services unterliegen dem Continual Service Improvement (CSI) Prozess, was sich sowohl im Ausbau der vorhandenen als auch im Angebot von neuen Services widerspiegelt. In 2020 sind geplant:

- Einführung der LeibnizCard für Beschäftigte.
- Abschluss des Relaunches der dezentralen TYPO3 Web-Auftritte.
- Relaunch des LUIS-Web-Auftritts.
- Neuer entgeltlicher Service zur zentralen Endgerätebetreuung.
- Produktivsetzung und LUH-weiter Rollout eines Inventory-Tools.
- Verbesserung der Barrierefreiheit des zentralen TYPO3-Templates und weiterer LUIS-Dienste.
- WebSSO-Login für den Bezug und das Lizenzmanagement von Softwareprodukten.
- Erweiterung des Identitätsmanagements um zusätzliche Funktionen der Gruppenpflege und Gästemöglichkeit.
- Produktivsetzung der zentralen Bilddatenbank.
- Produktivsetzung des zentralen Konferenzmanagementsystems.
- Produktivsetzung der Fernabgabe von Druckaufträgen auf Basis der Plattform „Papercut“.
- Einführung eines elektronischen Verfahrensverzeichnis gemäß DSGVO als zentralen Service.
- FIS-Integration (insb. Publikationen und Projekte) in TYPO3.
- Produktivsetzung TYPO3-EPV als zentrales Einrichtungs- und Personenverzeichnis
- Implementierung einer Gastfunktion im IdM.
- Produktivsetzung eines weiteren hochschulweiten Chatdienstes.
- Umsetzung und Beratung bei Design, Auswahl und Betrieb der neuen Kollegiatsverwaltung des Studienkollegs.
- Erweiterung des Hosting-Dienstes um Windows-Server-Betriebssysteme.
- Erweiterung des LUH-Clusters um GPU-Knoten und Webportal
- Beschaffung eines neuen Teilclusters aus DFG-Mitteln (Forschungs Großgeräte)

4. Ausblick

Im LUIS existieren folgende Themenstellungen für die nächsten drei Jahre nach 2020:

- Ausrichtung bestehender Services an der Digitalisierungsstrategie und Einführung neuer Services zur Unterstützung der digitalen Transformation der LUH.
- Zentrales Active Directory und Erweiterung zentraler Fileserver-Dienste.
- Projektstart Software Asset Management (SAM) an der LUH.
- Ausbau Forschungsdatenmanagement (FDM)/Daten-Repository (Open Science/Open Data) sowie Öffnung des Service für weitere Hochschulen in Niedersachsen. Beteiligung an einem niedersächsischen FDM-Kompetenznetzwerk.
- Erweiterungen webbasierter Dateiservices und Cloud-Dienste um Gruppenfunktionalitäten.
- Ausbau des Scientific Computing zu einem niedersächsischen Ebene-3 Zentrum für wissenschaftliches Rechnen.
- Unterstützung bei der Erweiterung des uniweiten elektronischen Schließsystems in enger Zusammenarbeit mit dem Dezernat 3.

5. Anhang: Zahlenspiegel der Services – Stichtag 01.02.2020

Hinweis: Alle mit *) gekennzeichneten Angaben beziehen sich auf ein Jahr (01.02.2019 – 31.01.2020)

5.1 Netz

Anzahl Netzanschlüsse	46.434
Wireless LAN Access Points	1.347
Anzahl versorgter Gebäude	140

5.2 E-Mail und Kalender

Anzahl Mailboxes – Unix	16.143
Anzahl Mailboxes – Unix – Studierende	17.797
Anzahl Mailboxes – MS-Exchange	2.166
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) – Unix	697
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) – Unix – Studierende	24
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) – MS-Exchange	2.148
Mail-Aufkommen, eingehend *)	1.184.315
Mail-Aufkommen, ausgehend *)	2.399.360
Anzahl registrierter Kalender-User	3.567
Anzahl Kalender-Ressourcen-Items (nur Unix)	207

5.3 Webservice

Anzahl der Typo3-Webauftritte insgesamt	393
Anzahl der Typo3-Webauftritte im neuen Web-Layout	173
Anzahl der Kursteilnehmenden	174
Anzahl der Redakteure und Redakteurinnen	3.732

5.4 Scientific Computing + Forschungs-Cluster-Housing

Genutzte CPU-Stunden *)	36.399.026
Anzahl der Nutzer, die gerechnet haben *)	355
In Anspruch genommene Rechenleistung in % ¹	74,80
Ø Wartezeit 1 Kern (seriell) in h	3,7
Ø Wartezeit Mehr-Kern (gleicher Knoten) in h	12,6
Ø Wartezeit Knoten-übergreifend in h	19,88
Gesamter Hauptspeicher des Cluster-Systems (in TB)	45,07
Theoretische Leistungsfähigkeit (in TFlop/s)	241,24
Gesamtzahl der CPU-Kerne	7.012
Verfügbare Hochleistungs-Festplattenspeicher (in TB)	284,6
Anzahl teilnehmender Einrichtungen am FC-Housing	14

¹ Anzahl CPU-Kerne * Zeit - Der Auslastungswert repräsentiert die LUIS- und FCH-Cluster zusammen

5.5 Server-Housing

Anzahl der belegten Racks	22
Anzahl der eingebrachten Systeme	122
Größe der belegten Fläche (qm)	52

5.6 Server-Hosting

Anzahl der betriebenen virtuellen Maschinen	60
---	----

5.7 Backup & Restore

Anzahl der eingebundenen Server ²	244
Gesamtes Datenvolumen (TB) ³	1.127

5.8 Archivierung

Anzahl der Nutzenden des Archivs	557
davon Anzahl der Gruppen-Accounts	42
Gesamtes Datenvolumen (GB)	196.747

5.9 Lizenzmanagement

Anzahl der Lizenzprodukte	181
Anzahl verwalteter technisch-wissenschaftlicher Lizenzen ⁴	5.748
Anzahl der vom LUIS verwalteten Windows-Lizenzen	10.326
Anzahl der Nutzer/OEs	217

5.10 Dateiservice

I: Cloud-Dienste

Anzahl der Nutzenden	Onlyoffice	2.793
	Seafile	5.158
	ShareLaTeX	3.645
ShareLaTeX	Projektanzahl	14.715
	Gesamtspeicherbelegung in Gb	17.088
Seafile	durchschnittliche Speicher-Belegung in Gb	3,3
	max. Quota in Gb	100
	Zahl der Nutzenden mit Speicherbelegung über 90% der Quota	216
	Zahl der Nutzenden mit Speicherbelegung unter 10% der Quota	6.732

² Mittelwert Anzahl "eingebundenen Server" vom 01.02.19 bis 31.01.20

³ Mittelwert des gespeicherten Datenvolumens (8 Wochen Backup-Aufbewahrungsfrist) vom 01.02.19 bis 31.01.20

⁴ ohne Campus- und Volumenlizenzen

II: Projektablage

Zahl der Projekte	gesamt	1.533
	Git	366
	Moodle	96
	ResourceSpace	100
	Seafile	1.143
	ShareLaTeX	212
	WebDAV	469
	Wiki	390
Anzahl Projektteilnehmer (Nutzerkonten)	gesamt	6.774
	max. Anzahl in einem Projekt	
Seafile	Gesamtspeicherbelegung in Gb	3.585
	durchschnittliche Speicher-Belegung in Mb	3.212
	max. Quota in Gb	100
	Zahl der Projekte mit Speicherbelegung über 90% der Quota	5
	Zahl der Projekte mit Speicherbelegung unter 10% der Quota	997

III: High-Seas

Zahl der Projekte	Gesamt	
Quota	durchschnittliche Quota	Dienst noch nicht im offiziellen Be- trieb, daher keine Angabe.
	durchschnittliche Quota-Nutzung	
Speicherbelegung	Gesamt	
	durchschnittlich	

IV: IdM-Homeverzeichnis

Gesamtspeicherbelegung	NFSv4 (in Gb)	787
	SMB (in Gb)	168

V: Dateitransfer

Anzahl der Tickets	(aktueller Stand)	
Gesamtspeicherbedarf	(aktueller Stand, in Gb)	721

VI: Datenbank

Anzahl Datenbanken	37
--------------------	----

5.11 Druckservice

Anzahl Druckjobs Großformat *)	14.562
Anzahl Druckjobs DIN A3/A4 *)	6.355

5.12 Forschungsdaten-Repository

Nutzerzahl	67
Anzahl der Datensätze - privat	7
Anzahl der Datensätze - öffentlich	33
Zahl der publizierten DOIs	33
Speicherplatz aller Datensätze (GB)	91

5.13 Identitätsmanagement (IDM)

Zahl der aktiven Identitäten (Beschäftigte)	4.725
---	-------

Zahl der aktiven Identitäten (Studierende)	32.168
Zahl der aktiven Identitäten (Sonstige)	0
Fluktuation: aktivierte Identitäten *)	8.192
Fluktuation: deaktivierter Identitäten *)	9.120
Zahl der freigeschalteten Identitäten je Dienst:	
• IdM/HIS	34.644
• WLAN/VPN	31.734
• MS-Imagine	—
• WebSSO/OpenID	32.031
• E-Mail	22.723
• Campus-PC	14.742
• ITS-Pool Herrenhausen	4.477

Liste der an WebSSO angebundene Dienste:

<https://assignments.hci.uni-hannover.de>
<https://benachrichtigung.wahl.uni-hannover.de>
<https://hospitation.ilias.uni-hannover.de>
<https://ilias.irz.uni-hannover.de>
<https://ilias.uni-hannover.de>
<https://infobackend.cafm.uni-hannover.de>
<https://javaprog2.sim.uni-hannover.de>
<https://office.cloud.uni-hannover.de>
<https://photo.idm.uni-hannover.de>
<https://seafile.cloud.uni-hannover.de>
<https://software.rrzn.uni-hannover.de>
<https://studip.uni-hannover.de>
<https://tex.cloud.uni-hannover.de>
<https://gitlab.uni-hannover.de>
<https://swp2.se.uni-hannover.de>
<https://www.tnt.uni-hannover.de>
<https://punkte.se.uni-hannover.de>

6. Glossar

APC (Arbeitsplatz-PC)
AV-Streaming (AudioVideo-Streaming)
BIFL (Betrieb Infrastruktur Forschung & Lehre)
CAFM (Computer-AidedFacilityManagement)
CMSAP (Projekt Campusmanagement mit SAP)
DFN-PKI (DeutschesForschungsNetz-PublicKeyInfrastruktur)
DOI (Digital Object Identifier)
DSGVO (DatenSchutzGrundVerOrdnung)
EPV (Einrichtungs- und PersonenVerzeichnis)
EVB-IT-Verträge (ErgänzendeVertragsBestimmungen für IT)
FC (Forschungscluster)
FCH (Forschungscluster-Housing)
FDM (Forschungsdatenmanagement)
FIS (ForschungsInformationsSystem)
GIT ein verteiltes Versionierungssystem
GLT (GebäudeLeitTechnik)
GPU (GraphicsProcessorUnit)
HPC (High Performance Computing)
IdM (Identity Management)
IPAM (IP-AddressManagement)
LAN (LocalAreaNetwork)
NFSv4 (Network File System in der Version 4)
OTRS (OpenTechnologyRealServices)
SAP-ERP (Enterprise Resource Planning)
SAP-SLcM (StudentLifeCycleManagement)
Tele-AP Projekt (Telearbeitsplatz Projekt)
UH-CA (UniversitätHannover-CertificateAuthority)
VLAN (VirtuelLocalAreaNetwork)
VPN (VirtuelPrivateNetwork)
WLAN (WirelessLocalAreaNetwork)
WSUS (WindowsServerUpdateServices)



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