

## LUIS-Zahlenspiegel Stand: 03.06.2024

### Einleitung

Der Zahlenspiegel zeigt die Entwicklung der Kennzahlen für die zentralen IT-Services des LUIS seit Mitte 2018. Eine Ausnahme bilden neue zentrale IT-Services, die erst in 2019 oder später implementiert wurden. Die Kennzahlen werden jeweils zum Stichtag 01.02. jeden Jahres erhoben.

### Betrachtete Services

- Netz
- E-Mail & Kalender
- Chat
- Webservice
- Scientific Computing und Forschungs-Cluster-Housing
- Server-Housing
- Server-Hosting
- Backup & Restore
- Archivierung
- Lizenzmanagement
- Dateiservice
- Druckservice
- Forschungsdaten-Repository
- Identitätsmanagement
- Arbeitsplatz-PC
- Applikations-Hosting Bilddatenbank
- Applikations-Hosting Konferenzmanagementsystem
- Videokonferenzen

## LUIS-Zahlenspiegel Stand: 03.06.2024

### Netz

Kennzahl	21.06.2018	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl Netzanschlüsse	42.291	44.067	46.434	47.650	47.637	47.240	48.256
Wireless LAN Access Points	1.194	1.238	1.347	1.453	1.504	1.549	1.660
Anzahl versorgter Gebäude	132	134	140	141	145	145	148

### E-Mail & Kalender

Kennzahl	21.06.2018	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl Mailboxes - Unix	21.590 <sup>a</sup>	13.012	16.143	16.215	15.561	15.617	15.504
Anzahl Mailboxes - Unix - Studierende		13.670	17.797	20.689	34.354	33.267	32.277
Anzahl Mailboxes - MS-Exchange	1.439	1.623	2.166	2.590	3.409	3.774	3.914
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) - Unix	479	714	697	921	1.163	1.407	1.523
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) - Unix - Studierende	22	24	24	34	55	136	193
Mittleres Datenvolumen pro Mailbox (Mbyte) - MS-Exchange	1.193	1.457	2.148	1.927	2.438	2.512	2.727

<sup>a</sup> Kombiniert Beschäftigte und Studierende

**LUIS-Zahlenspiegel**      Stand: 03.06.2024

Mail-Aufkommen, eingehend <sup>a</sup>	1.114.377	1.122.833	1.326.972	<sup>b</sup>	-	-	-
davon unzustellbarer Anteil bzw. Spam (Ø pro Monat)	21%	27%	32%	-	-	-	-
Mail-Aufkommen, ausgehend	2.423.506	2.639.404	2.259.012	-	-	-	-
davon unzustellbarer Anteil bzw. Spam (Ø pro Monat)	20%	23%	14%	-	-	-	-
Anzahl registrierter Kalender-User	2.996	3.123	3.567	3.708	5.198	6.995	7.650
Anzahl Kalender-Ressourcen-Items (nur Unix)	343	326	207	381	244	248	265

**Chat**

Kennzahl	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der Räume mit mindestens zwei lokal Nutzenden der LUH	9.000	14.600	21.500
Anzahl der Nutzenden insgesamt	2.400	3.600	4.833
Anzahl der Nutzenden, die im letzten Jahr aktiv waren	-	-	-

<sup>a</sup> Mail-Aufkommen intern & extern bis 2020: nur DFN-Relay

<sup>b</sup> Aufgrund eines Fehlers muss die Messmethode überarbeitet werden. Deshalb keine Zahlenangaben zu eingehendem und ausgehendem Mail-Aufkommen.

LUIS-Zahlenspiegel Stand: 03.06.2024

Webservice

Kennzahl	21.06.2018	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der Typo3-Webauftritte insgesamt	444	454	393	313	283	294	304
Anzahl der Kursteilnehmenden	115	114	174	38	27	92	83
Anzahl der Redakteure und Redakteurinnen	2.606	4.264	3.732	4.174	4.225	4.351	4.343

Scientific Computing und Forschungs-Cluster-Housing

Kennzahl	21.06.2018	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Genutzte CPU-Stunden	11.448.412	16.303.310	36.399.026	40.142.000	47.685.000	43.928.000	48.384.000
Anzahl der Nutzer, die gerechnet haben	206	270	355	410	520	590	710
In Anspruch genommene Rechenleistung in % (Anzahl CPU-Kerne * Zeit)[1]	64	64,50	74,80	77,34	76,28 %	74,20%	76,30 %
Ø Wartezeit 1 Kern (seriell) in h	1	1,2	3,7	4,6	3,8	3,4	4,2
Ø Wartezeit Mehr-Kern (gleicher Knoten) in h	6,56	4,6	12,6	12,5	11,4	12,8	12,4

## LUIS-Zahlenspiegel Stand: 03.06.2024

Ø Wartezeit Knoten-übergreifend in h	21,70	27,9	19,88	14,1	13,7	9,76	10,3
Gesamter Hauptspeicher des Cluster-Systems (in TB)	22	28	45,07	48,96	66,61	85,16	91,24
Theoretische Leistungsfähigkeit (in Tflop/s)	81	166	241,24	252	475	790	880
Gesamtzahl der CPU-Kerne	3.960	5.948	7.012	7.372	10.680	14.612	15,739
Verfügbarer Hochleistungs-Festplattenspeicher (in TB)	284,6	284,6	284,6	284,6	284,6	284,6	284,6
Anzahl teilnehmender Einrichtungen am FC-Housing	11	13	14	15	16	16	18

[1] Der Auslastungswert repräsentiert die LUIS- und FCH-Cluster zusammen

## Server-Housing

Kennzahl	21.06.2018	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der belegten Racks	21	23	22	22	20	19	19
Anzahl der eingebrachten Systeme	110	121	122	124	161	178	176
Größe der belegten Fläche (qm)	52	52	52	52	52	52	52

**LUIS-Zahlenspiegel**      Stand: 03.06.2024

**Server-Hosting**

Kennzahl	21.06.2018	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der betriebenen virtuellen Maschinen	32	41	60	84	101	127	138

**Backup & Restore**

Kennzahl	01.02.2018	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der eingebundenen Server *	230	250	244	260	266	272	262
Gesamtes Datenvolumen **	777 TB	977 TB	1.127 TB	1.262 TB	1.224	1.424	1.403

\* Mittelwert Anzahl "eingebundenen Server" vom 01.02. bis 31.01.

\*\* Mittelwert des gespeicherten Datenvolumens  
 (8 Wochen Backupaufbewahrungsfrist) vom 01.02. bis 31.01.

**Archivierung**

Kennzahl	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der Nutzenden des Archivs	556	557	527	447	409	411
davon Anzahl der Gruppen-Accounts	35	42	44	46	53	56
Gesamtes Datenvolumen	159.634 GB	196.747 GB	224.564 GB	246.891	267.905	281.016

LUIS-Zahlenspiegel      Stand: 03.06.2024

Lizenzmanagement

Kennzahl	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der Lizenzprodukte	193	181	189	109	103	109
Anzahl verwalteter technisch-wissenschaftlicher Lizenzen (ohne Campus- und Volumenlizenzen)	5.739	5.748	4.301	4.068	3.659	3.844
Anzahl der vom LUIS verwalteten Windows-Lizenzen	8.205	10.326	11.588	12.403	13.909	14.168
Anzahl der Nutzer/OEs	202	217	229	230	238	245

LUIS-Zahlenspiegel

Stand: 03.06.2024

Dateiservice

Kennzahl		01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
<b>I: Cloud-Dienste</b>							
Anzahl der Nutzenden	Onlyoffice	1.395	2793	9.239	12.747	13.550	Betrieb eingestellt
	Seafile	3.343	5158	11.014	15.378	16.820	20.143
	ShareLaTeX	2.353	3645	6.741	8.880	10.677	12.682
ShareLaTeX	Projektanzahl	6.454	14715	28.872	44.506	60.563	80.372
Seafile	Gesamtspeicherbelegung in Gb	6.688	17088	38.312	66.263	83.275	98.634
	durchschnittliche Speicherbelegung in Gb	2	3,3	3,5	4	5	5
	max. Quota in Gb	50	100	100	100	100	100
	Zahl der Nutzenden mit Speicherbelegung über 90% der Quota	16	21	45	87	121	181
	Zahl der Nutzenden mit Speicherbelegung unter 10% der Quota	3.012	6.732	10.011	13.834	14.962	17.763

**LUIS-Zahlenspiegel**

Stand: 03.06.2024

II: Projektanlage							
Zahl der Projekte	gesamt	1.046	1.533	2.443	3.448	4.333	5.192
	Git	291	366	507	608	720	807
	Moodle	62	96	145	159	192	212
	ResourceSpace	50	100	140	165	203	234
	Seafile	590	1.143	2.038	2.937	3.726	4.473
	ShareLaTeX	82	212	319	446	598	724
	Wiki	338	390	507	600	697	737
	gesamt	4.920	6.774	9.120	11.450	13.073	15.001
Anzahl Projektteilnehmer (Nutzerkonten)	max. Anzahl in einem Projekt	96	98	369	400	439	431
	Gesamtspeicherbelegung in Gb	280	3.585	8.949	17.149	23.710	29.157
Seafile	durchschnittliche Speicher- Belegung in Mb	475	3.212	4.452	5.755	6.228	6.520
	max. Quota in Gb	50	100	100	100	100	100
	Zahl der Projekte mit Speicherbelegung über 90% der Quota	1	5	69	99	158	216
	Zahl der Projekte mit Speicherbelegung unter 10% der Quota	516	997	1.460	2.029	2.594	3.070

## LUIS-Zahlenspiegel

Stand: 03.06.2024

III: High-Seas							
Zahl der Projekte	gesamt	Dienst noch nicht im offiziellen Betrieb.	Dienst noch nicht im offiziellen Betrieb	Dienst noch nicht im offiziellen Betrieb	47	52	65
Quota	Durchschnitt Quota	Dienst noch nicht im offiziellen Betrieb	Dienst noch nicht im offiziellen Betrieb	Dienst noch nicht im offiziellen Betrieb	1.907	1.421	1.362
	Durchschnitt Quota-Nutzung				522	424	398
Speicherbelegung	gesamt (in Gb)				28.220	25.422	29.843
IV: IdM-Homeverzeichnis							
Gesamtspeicherbelegung	NFSv4 (in Gb)	320	787	802	834	872	980
	SMB (in Gb)	97	168	169	199	233	324
V: Dateitransfer							
Anzahl der Tickets	(aktueller Stand)	310	938	1.272	1.577	1.166	1.190
Gesamtspeicherbedarf	(aktueller Stand, in Gb)	260	721	646	778	785	1.077

## Druckservice

Kennzahl	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl Druckjobs Großformat	16.573	14.562	1.930	2.579	10.826	13.549
Anzahl Druckjobs DIN A3/A4	7467	6.355	734	1.586	4.418	5.838

LUIS-Zahlenspiegel      Stand: 03.06.2024

**Forschungsdaten-Repositorium**

Kennzahl	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Nutzerzahl	40	67	100	135	218	289
Anzahl der Datensätze privat	4	7	9	13	19	33
Anzahl der Datensätze öffentlich	14	33	76	121	163	247
Zahl der publizierten DOIs	18	33	76	143	198	288
Speicherplatz aller Datensätze [GByte]	10	91	185	3.800	4.400	4.700

**Identitätsmanagement**

Kennzahl	01.02.2019	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Zahl der aktiven Identitäten (Beschäftigte)	4.540	4.725	4.702	4.733	4.353	4.722
Zahl der aktiven Identitäten (Studierende)	30.139	32.168	31.079	31.239	29.425	27.855
Zahl der aktiven Identitäten (Sonstige)	0	0	617	683	1.151	656
Fluktuation: aktivierte Identitäten	8.455	8.192	6.729	7.187	6.455	8.617
Fluktuation: deaktivierte Identitäten	8.472	9.120	8.483	6.930	9.305	6.358

## LUIS-Zahlenspiegel

Stand: 03.06.2024

<i>Liste der eingebundenen Dienste und Zahl der freigeschalteten Identitäten je Dienst:</i>						
IdM/HIS	31.987	34.644	36.398	36.655	38.560	37.563
WLAN/VPN	28.751	31.734	31.278	32.215	30.586	29.847
MS-Imagine	8.977	--	--	--	--	--
WebSSO/OpenID	29.339	32.031	32.587	33.292	32.074	31.257
E-Mail	19.863	22.723	23.743	34.339	33.285	32.377
Campus-PC	12.812	14.742	13.546	12.801	12.624	12.766
ITS-Pool Herrenhausen	3.253	4.477	4.568	4.746	4.519	--
Nutzer-Account Fakultät für Maschinenbau	--	--	--	--	--	1.655
Druckfernabgabe	--	--	--	--	--	703
Adobe-PC	--	--	--	--	--	4.071
Greenlight/BBB	--	--	--	--	--	501

### Liste der LUH-internen SPs (WebSSO angebundene Dienste):

<https://assignments.hci.uni-hannover.de>  
<https://bilddatenbank.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://edu.elab.uni-hannover.de>  
<https://eklausur.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://epruefungen.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://evv.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://git2.hci.uni-hannover.de/>  
<https://hospitation.ilias.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://ilias-luh-fo.elearning.uni-hannover.de/shibboleth>

<https://ilias.irz.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://infobackend.cafm.uni-hannover.de/saml>  
<https://intern.et-inf.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://islonline.uni-hannover.de/sso/saml/sp/metadata.xml>  
<https://konferenz.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://meet.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://neo.elsa.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://office.cloud.uni-hannover.de/sso/metadata>  
<https://papercut.print.uni-hannover.de/shibboleth>

## LUIS-Zahlenspiegel

Stand: 03.06.2024

<https://photo.idm.uni-hannover.de/saml>  
<https://plabs.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://punkte.se.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://seafile.cloud.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://stud.et-inf.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://studip.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://swp2.se.uni-hannover.de/shibboleth>

<https://tex.cloud.uni-hannover.de>  
<https://wahl.uni-hannover.de/saml>  
<https://wunportal.uni-hannover.de/shibboleth>  
<https://www.fis.uni-hannover.de/saml>  
<https://www.tnt.uni-hannover.de/shibboleth>  
[matrix.uni-hannover.de](https://matrix.uni-hannover.de)

## Arbeitsplatz-PC

Kennzahl	01.02.2020	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der Windows-Installationen über das Netz	580	592	642	622	652
Anzahl der verwalteten OPSI-Clients	1.392	1.546	1.513	1.653	2.068
Anzahl der Sub-Domains von OPSI-Clients	67	88	77	78	78
Anzahl der OPSI-Templates	67	67	71	67	72
Anzahl der vom LUIS bereitgestellten Software-Pakete	120	108	118	126	122
Anzahl der WSUS-Clients (incl. WSUS-Server)	2.850	2.555	3.181	3.835	5.078
Anzahl Klienten im Vollservice	-	-	-	-	293
Anzahl Kunden im Vollservice	-	-	-	-	13
Anzahl Nutzende im Teilservice	-	-	-	-	240
Anzahl Kunden im Teilservice	-	-	-	-	2

LUIS-Zahlenspiegel      Stand: 03.06.2024

### Applikations-Hosting Bilddatenbank

Kennzahl	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der Bilddatenbank-Bereiche	15	16	16	17
Anzahl der Key-User	25	28	28	30
Belegter Speicherplatz aller Datensätze (in GB)	43	64	82	89
Gesamtzahl der Bilder	8.937	10.239	11.877	13.090

### Applikations-Hosting Konferenzmanagementsystem

Kennzahl	01.02.2021	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl der erstellten Konferenzen	1	14	29	30
Anzahl der Kategorien-Admins	3	10	14	28

### Videokonferenzen

Kennzahl	01.02.2022	01.02.2023	01.02.2024
Anzahl Webex-Konferenzen	127.700	90.449	70.042