



# Neue Anforderungen Linux/LFE

Zusätzliche Stellenprozente im Bereich Linux für bisher unerfüllte Bedürfnisse der Departemente

**Daniel Baumann**  
**19.10.2018**

# 1 Ausgangslage

Die Linux Gruppe innerhalb des Infrastructure Services-Team der IT-Services betreibt rund 500 Linux Systeme mit bisher 320 Stellenprozenten (260 % ab 1.12.2018), hauptsächlich für Lehre, Forschung und Entwicklung (LFE).

In den letzten 4 Jahren wurden neue Bedürfnisse der Departemente aufgenommen, welche aus personellem Ressourcenmangel und Überlastung nicht erfüllt werden konnten.

Die folgende Liste enthält alle bekannten, unerfüllten Anforderungen aus den Departementen. Die angegebenen Aufwände sind optimistisch geschätzt, d.h. ohne Einfluss des Tagesgeschäfts und unvorhergesehenem. Dies zeigt einen Mindestbedarf von 200 % für TI, 100 % für HAFL und 100 % für G als Investment auf. Der Betrieb der dadurch erfüllten Anforderungen ist nicht enthalten.

Davon ausgenommen ist ausserdem:

- Aufwand der für eine adäquate Begleitung der Forschenden (Beratung und Hilfe bei wissenschaftlichen Anwendungen, der Number Cruncher, Ceph, etc.) notwendig ist.
- Aufwand für Mitarbeit und Übernahme von IT-Aufgaben innerhalb von Forschungsprojekten, bei welchen die IT-Services mit den Departementen arbeitsteilig zusammenarbeiten.

Um diese Dienstleistungen weiterhin gewährleisten zu können ist im Mittel eine weitere Vollzeitstelle notwendig.

## 2 Neue Anforderungen

Folgende neue Anforderungen aus den Departementen sind uns bisher bekannt.

<b>Anforderung</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Aufwand</b>	<b>Nutzer</b>
PostGIS	Zentrale Datenbank für GIS Daten	2 Wochen	HAFL, TI
QGIS	Paketierung und Infrastruktur für QGIS (Desktop- und Web-Applikation)	2 Wochen	HAFL
RStudio	Paketierung und Infrastruktur für RStudio (Desktop- und Web-Applikation)	2 Wochen	HAFL, W, S
pgAdmin	Web-Applikation zum Management von PostgreSQL	1 Woche	HAFL, TI
SciPy (numpy, pandas, etc.)	Paketierung und Infrastruktur für Python (Desktop- und Server-Applikation)	1 Woche	HAFL
Paketierung NTW Fachanwendungen	Paketierung und Infrastruktur für Tiergenetiker	2 Wochen	HAFL
PhotoScan und WebODM	Photogrammetrie	4 Wochen	HAFL, HKB
Maps OpenLayers	Visualisierung GIS	2 Wochen	HAFL
Geodaten: Swisstopo	Bereitstellung und Aufbereitung Geodaten	4 Wochen	HAFL
Geodaten: Sentinel	Bereitstellung und Aufbereitung Geodaten	2 Wochen	HAFL
Geodaten: Landsat	Bereitstellung und Aufbereitung Geodaten	2 Wochen	HAFL
Geodaten: Modis	Bereitstellung und Aufbereitung Geodaten	2 Wochen	HAFL
Geodaten: Web-Index	Begleitung und Realisierung Geodaten-Index durch Externe	2 Wochen	HAFL
Geodaten: Webservice	OWS Tiling-Service für Geodaten	2 Wochen	HAFL
Jupyter	Kollaborative Entwicklungsumgebung für div. Sprachen	2 Wochen	HAFL, TI
HPC: GPU-Rechnen	Beschleunigen der Number Cruncher durch Inbetriebnahme	2 Wochen	HAFL, TI

	der bestehenden GPU Rechenkarten		
Reproducible Science	Vermittlung wissenschaftlichen Arbeitens in Bezug auf IT Ressourcen	Nach Bedarf	HAFL, TI, G, S, HKB
Parallel Computing/ High Performance Computing	Vermittlung Programmier- und Anwendungskennnisse	Nach Bedarf	HAFL
Samba HA	High-Availability SMB Gateway Ceph	1 Woche	BFH (alle Ceph Nutzenden)
OpenData Kit	Datenerhebung bei Versuchen	1 Woche	HAFL
Intel MKL	Optimierte Libraries für Number Cruncher	1 Woche	HAFL, TI, W, S
Linux PXE	Linux Live-System (netboot)	4 Wochen	HAFL, TI
Linux Terminalserver	Linux Applikationen per Remote für alle	4 Wochen	HAFL, TI
Linux System Images	Linux Installations- und Live Images	4 Wochen	HAFL, TI
Gitlab	Modernisierung BFH Git Server	4 Wochen	HAFL, TI, W, S
Nextcloud	Dateiaustausch-Schnittstelle für Ceph	4 Wochen	BFH (alle Ceph Nutzenden)
ShareLaTeX	Kollaborativer Editor für LaTeX	1 Woche	HAFL, TI
GIS Software	Paketierung und Infrastruktur für weitere GIS Software (gdal, grass, saga, etc.)	4 Wochen	HAFL
Git LFS	Git Schnittstelle für Ceph	2 Wochen	HAFL, TI
Paketierung EKT Fachanwendungen	Software aus dem FPGA Bereich	8 Wochen	TI
Paketierung EKT Standardanwendungen	div. Linux Software Paketierung	2 Wochen	TI
Interoperabilität Linux und BFH Microsoft Services	Best-Effort Ansatz, wo nicht möglich Alternativen bereitstellen/dokumentieren	4 Wochen	TI
Cadence auf Number Cruncher	Compute Nodes für Chip-Design Software	2 Wochen	TI
Mailinglisten	Self-Service Mailinglisten/foren	2 Wochen	TI
krpano	virtuelle Waldrundgänge	2 Wochen	HAFL

Media Asset Management (MAM)	Resetup und Neukonzeption/Integration der Plattform zur Verwaltung von Videoaufnahmen und teilweise Überführung in Kaltura	ca. 1 Jahr	G
Coupons bfh-open	Coupons fürs Gäste WLAN	2 Wochen	BFH