



## **Anforderungen des Departements Soziale Arbeit betreffend Nutzung und Betrieb des Forschungsnetzes (bfh.science) an der BFH**

### **Ausgangslage:**

Für Forschende des Departements S, die mit grossen Datensätzen (Register- und Statistikdaten) arbeiten, ist die IT-Infrastruktur derzeit ungenügend. Dieser Zustand besteht nicht erst seit Kurzem, sondern hält inzwischen bald 2 Jahre (seit ca. Herbst 2019) an.

Das Departement S ist sich bewusst, dass die IT-Services derzeit die verfügbaren Ressourcen auf die Erneuerung des Rechenzentrums/Netzwerk konzentrieren, da dieses die Basis für alle IT-Dienste bildet.

Daher haben wir Verständnis dafür, dass die Probleme mit dem Forschungsnetz nicht kurzfristig lösbar sind. Diese Auflistung allgemeiner und konkreter Anforderungen soll primär dazu dienen, nochmals die Perspektive des Departements darzulegen - wissend, dass die IT-Services bereits erste Schritte zur mittel- bis langfristigen Verbesserung der Situation eingeleitet haben.

Wir danken namentlich Hr. Daniel Baumann, Leiter Team Linux & Infrastructure Services, der stets mit grösster Hilfsbereitschaft bestrebt ist, die Forschenden zu unterstützen.

### **Allgemeine Anforderungen:**

#### Mehr Planungssicherheit:

Schon im Herbst 2019 wurden - ausgehend von einer Erhebung der Anforderungen bei den Forschenden - dringliche Arbeitspakete definiert. In einem Workshop mit den IT-Services wurde eine bfh-weite Planung erstellt. Diese wurde aber aufgrund von Ressourcenengpässen seitens IT (fehlende Manpower, dauernde Notfallarbeiten im LAN/WLAN-Netz) immer wieder repriorisiert und ein Teil der Umsetzung nach hinten verschoben. Dies stellt die Verantwortlichen in der Forschung vor grosse Probleme hinsichtlich Planung und Durchführung der Arbeiten, bei denen sie für die Analyse und Auswertung grosser Datenmengen auf das Forschungsnetz angewiesen sind.

#### Genügend und stabile Rechenleistung

Im Mai 2020 wurde die Rechenleistung des Forschungsnetzes (Cluster) auf die Hälfte halbiert. Dies wegen des geplanten, übergeordneten Umbaus des Rechenzentrums. Eine derart lang andauernde Einschränkung der Rechenkapazitäten stellt für Forschungsprojekte eine massive Einschränkung dar. Es ist aus Anwendersicht nicht leicht nachvollziehbar, weshalb es keine Ersatzmassnahmen gibt, um die Rechenleistung wieder zu erhöhen. Auch die Netzwerkstabilität ist derzeit nicht durchgehend gewährleistet. Forschende haben immer wieder mit Abstürzen, Downtimes, Verbindungsunterbrüchen usw. zu kämpfen.

#### Nachhaltige Behebung von personellen Engpässen

Das für das Forschungsnetz zuständige Team Linux der IT-Services ist seit langem personell unterdotiert bzw. muss aufgrund von technischen Notfällen laufend ungeplante Arbeiten leisten. Dies führt zu ständigen Repriorisierungen von Arbeitspaketen zulasten der Anforderungen der Forschenden. Für einen derart wichtigen Leistungsbereich einer FH muss es ein stabiles IT-Team geben, das einen nachhaltigen Betrieb des Forschungsnetzes garantieren kann.

### **Konkreter Bedarf:**

- Zugang bzw. Ausbau des R-Server der BFH, damit mindestens 4 Personen parallelen Zugang haben können. Im Moment sind für das Departement S nur 2 Zugänge zugeteilt.



- Erhöhung der Rechenleistung des R-Server, damit auch bei Zugriff verschiedener Departemente ein paralleles Arbeiten möglich ist, ohne auf Randzeiten bzw. Nacht ausweichen zu müssen.
- Server (linuxbasiert) mit STATA-Software (zwecks Ablösung bestehender Windows-Server)
- Allgemeine Zugriffsprobleme beheben (Abstürze, plötzlich Abbrüche der Verbindung, code 501 gateway connectivity)

Der konkrete Bedarf kann sich jederzeit ändern, wenn neue Forschungsprojekten gestartet werden.

Bern, 22.6.2021

Christian Schmid, Anforderungskoordinator  
Martin Wild, Leiter Weiterbildung, Dienstleistung, Forschung  
Anna Maria Riedi, Departemensleiterin