

Proteomik Plattform - Core Facility (ProtCF)

Datenmanagement:

Ein integraler Bestandteil jedes proteomischen Projekts ist die umfassende bioinformatische und häufig auch biostatistische Auswertung der generierten Daten. Alle Datensätze – darunter Rohdaten (z. B. raw files, d. files) – die im Anschluss an die massenspektrometrische Messung entstehen, erhalten eine eindeutige, fortlaufende Kennnummer. Diese Rohdaten werden gemeinsam mit der zugehörigen Projektnummer auf einem Server archiviert.

Zu jedem Projekt wird zusätzlich eine projektbezogene PDF-Dokumentation hinterlegt, die den wissenschaftlichen Hintergrund, das experimentelle Design, Details zur Probenvorbereitung und Probenzuordnung, die Durchführung der Messung sowie Hinweise zur durchgeföhrten Datenanalyse enthält.

Alle vollständigen Projektdaten werden auf dem institutseigenen Proteomik-Server pat-proteomic am Institut für Klinische Pathologie innerhalb des Klinikumsnetzwerks gespeichert. Als sog. RAID System ist das System gegen den Ausfall einzelner Festplatten gesichert. Die IT-Abteilung des Instituts gewährleistet den zuverlässigen Betrieb des Servers durch regelmäßige Wartung, Sicherheitsupdates und die Einhaltung aktueller Standards für Stabilität und Cybersicherheit (Firewalls etc.). Jede Nacht wird ein automatisches, inkrementelles Backup des gesamten Servers durchgeführt. Die Sicherung erfolgt alle 24 Stunden auf ein separates Speichersystem (pat-ags-bds, RAID System) mit einer Kapazität von > 152 TB und einer Lokalisation in den gesicherten Server-Räumen eines anderen Gebäudes.

Nutzende erhalten sowohl die Projektnummer als auch alle spezifischen Kennnummern der Messungen, die sich ebenfalls in den Dateinamen sämtlicher zugehöriger Dateien (inklusive der versendeten Ergebnisse) widerspiegeln. Dadurch können auch Jahre später sämtliche Projektdetails, Zwischenergebnisse/-dateien der bioinformatischen Analyse und finale Resultate des Experiments eindeutig nachvollzogen und auf dem Server abgerufen werden. Die automatische Speicherung auf dem Server erfolgt für einen Zeitraum von mindestens zehn Jahren. Selbstverständlich wird vor einer

Datenmanagement ProtCF



12.05.2025
Seite 2 von 2

allfälligen Löschung der intensive und wiederholte Kontakt mit den entsprechenden Nutzenden gesucht.

In Absprache mit den Nutzern werden zudem publizierte Datensätze in geeigneten Online-Repositorien (z.B. ProteomeXchange) abgelegt und damit der wissenschaftlichen Gemeinschaft dauerhaft zugänglich gemacht.

Prof. Dr. Oliver Schilling,
Institut für Klinische Pathologie
pat.proteomics@uniklinik-freiburg.de



Prof. Dr. O. Schilling
Forschungsprofessor

Freiburg, Mai 2025