

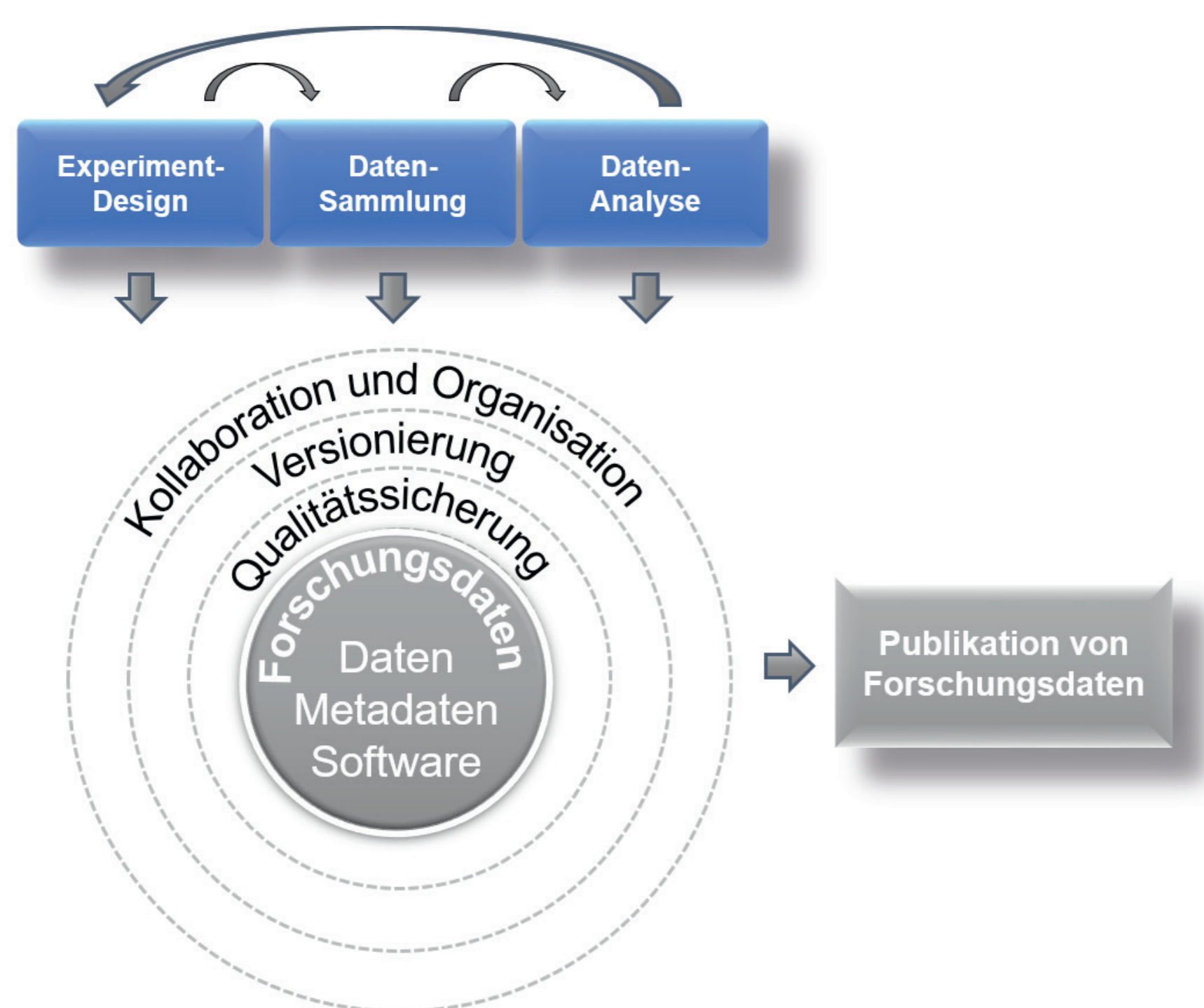
# NOWA - NeuroScientific Workflow Assistance

Aktives Forschungsdatenmanagement im Sonderforschungsbereich SFB/TRR 135

## Motivation

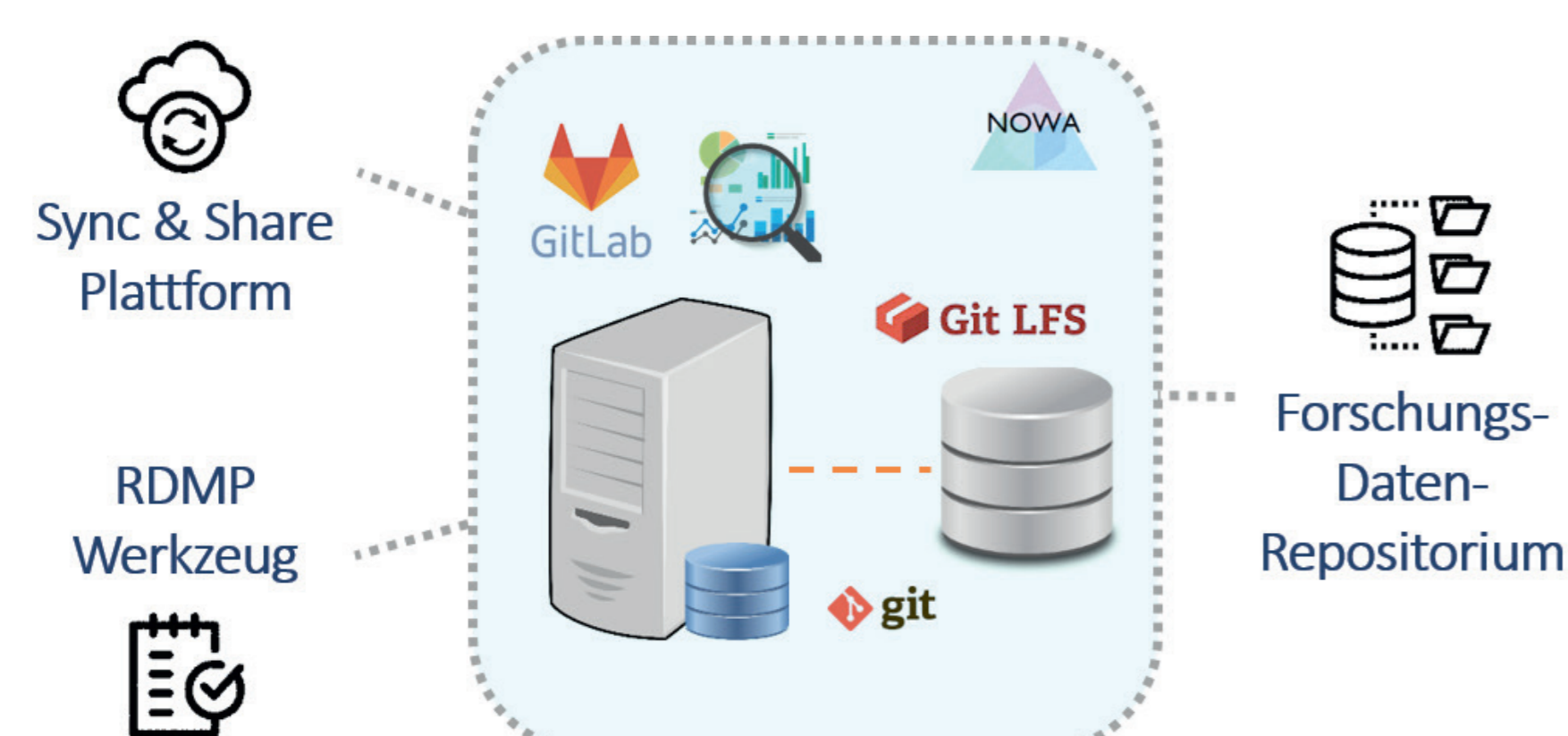
Das Informationsinfrastrukturprojekt NOWA (NeuroScientific Workflow Assistance)<sup>[1]</sup> des DFG-Sonderforschungsbereichs SFB/TRR 135 „Kardinale Mechanismen der Wahrnehmung: Prädiktion, Bewertung, Kategorisierung“<sup>[2]</sup> entwickelt und kombiniert Werkzeuge für das aktive Forschungsdatenmanagement. Dies beinhaltet die Verwaltung von Forschungsdaten während Planung und Durchführung einer Studie sowie die Bereitstellung der finalen Forschungsergebnisse bei Abschluss der Studie.

NOWA liefert ein aktuelles Fallbeispiel, dessen Informationsinfrastruktur eine Blaupause für entstehende Forschungskonsortien und andere Konzeptionen für ein modernes Forschungsdatenmanagement darstellt.

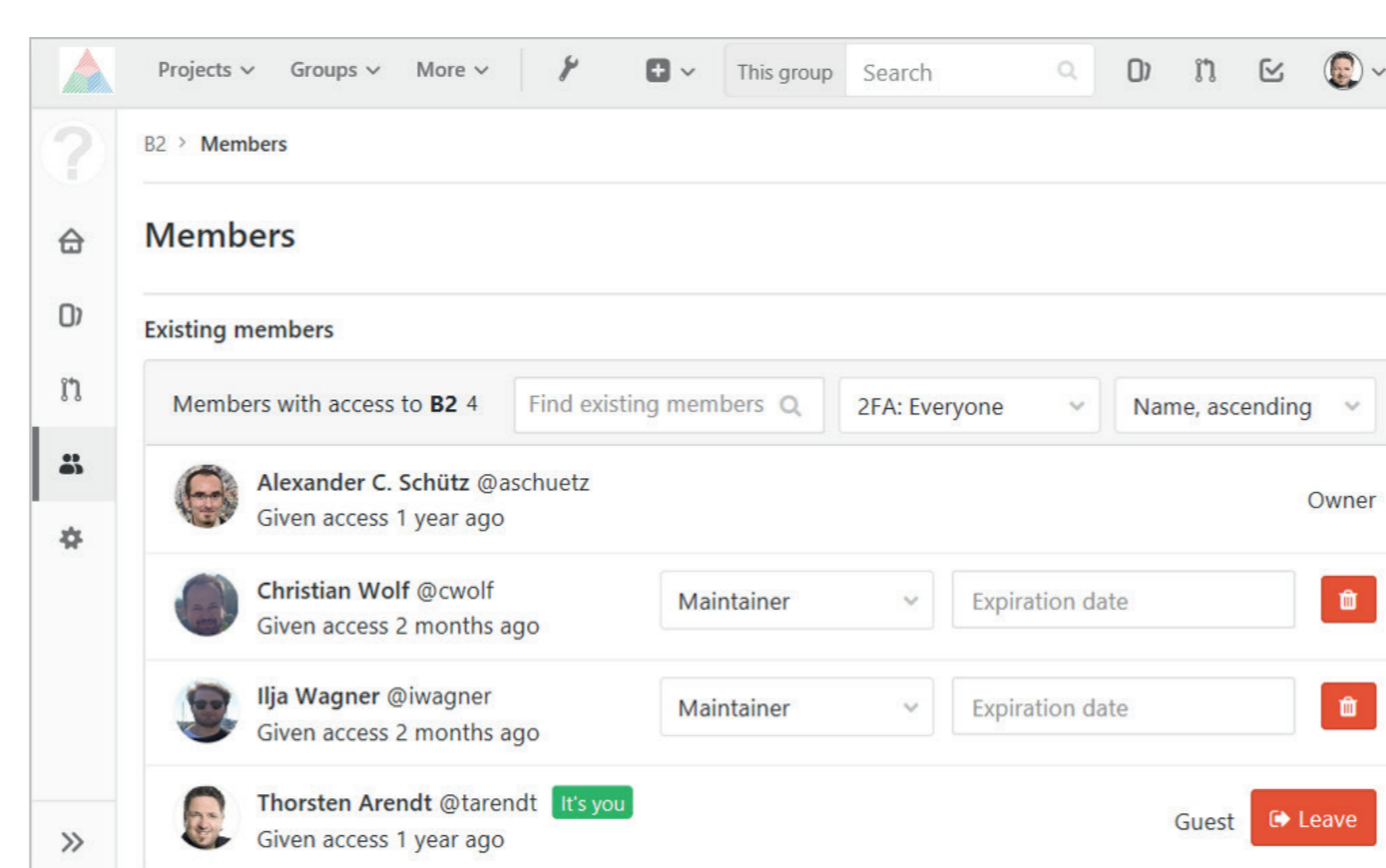


## Funktionen

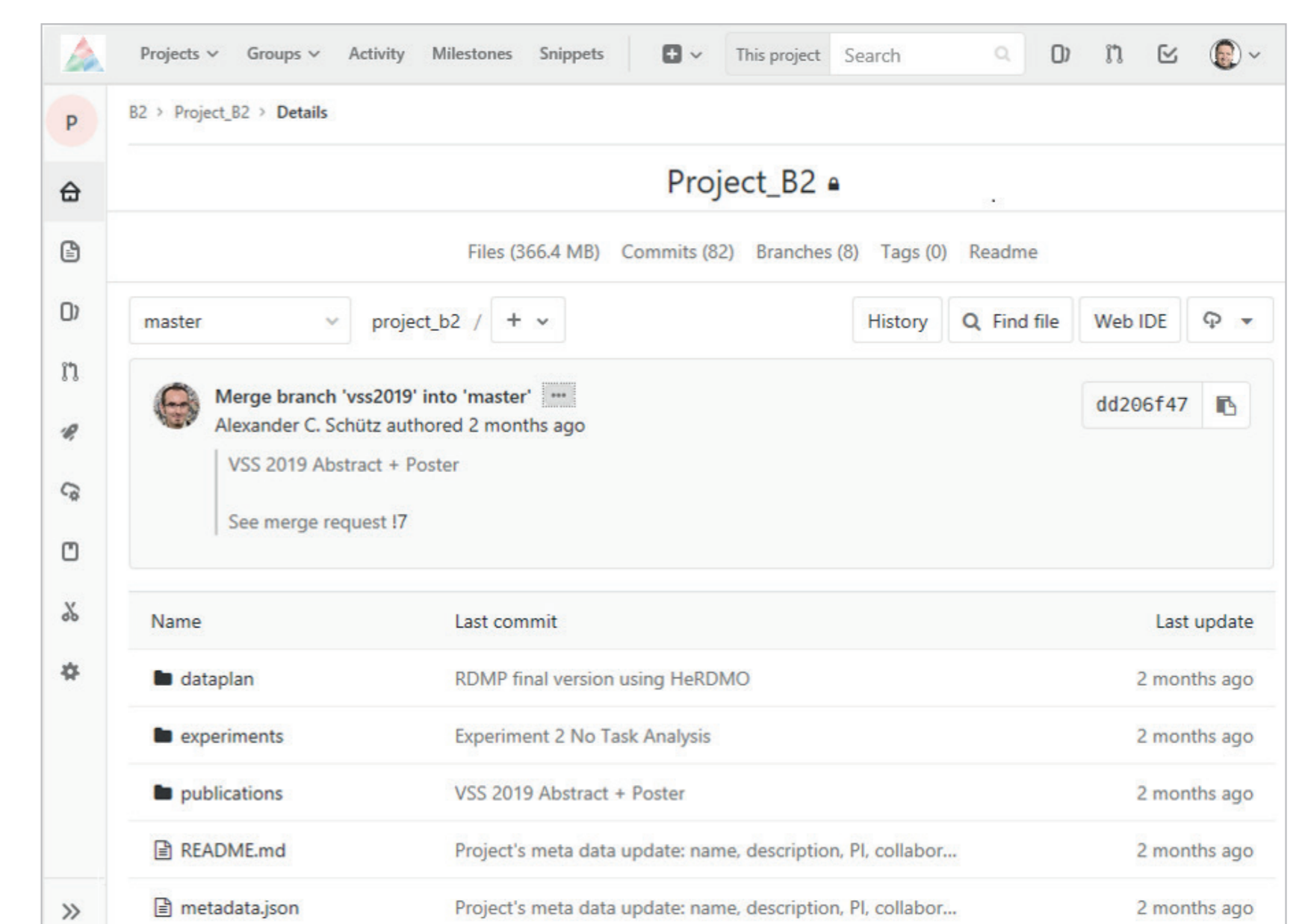
- ✓ **Forschungsorganisation:** Gemeinsame Datennutzung und kollaboratives Arbeiten, z.B. an Forschungspapieren
- ✓ **Versionierung:** (Quasi-) Automatisches Laborbuch ermöglicht die Reproduzierbarkeit von Forschungsergebnissen
- ✓ **Qualitätssicherung:** Management von Metadaten und automatisches Testen von Software und Datenintegrität
- ✓ **Publikation:** Semi-automatisches Zusammenfassen von Forschungsdaten und Export in externe Datenrepositorien



Generelle Architektur von NOWA



Nutzer- und Rechteverwaltung

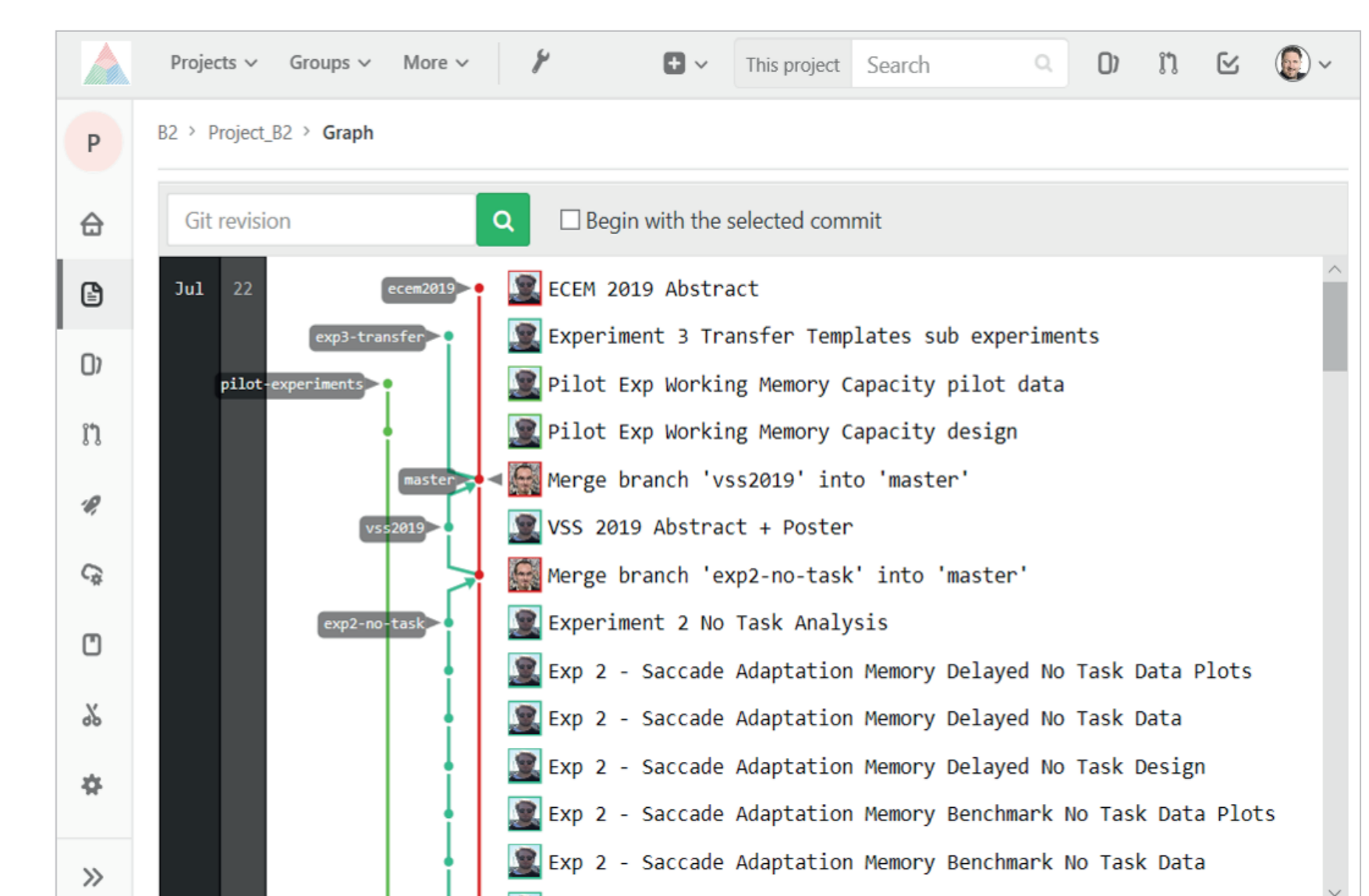


Aktueller Inhalt eines laufenden Projekts

## Mehr Informationen

Den Kern für das aktive Forschungsdatenmanagement in NOWA bildet das in der Domäne des Software-Engineering weit verbreitete, verteilte Versionierungssystem Git<sup>[3]</sup> sowie eine darauf basierende lokale Instanz der Webanwendung GitLab<sup>[4]</sup>. Das zentrale Feature der kontinuierlichen und auszeichnenden Versionierung von Daten und anderen Artefakten wird von GitLab um weitere nützliche Funktionen ergänzt, wie z. B. :

- ✓ Die Erweiterung Git LFS (Large File Storage)<sup>[5]</sup> für die Verwaltung großer Dateien im Repository
- ✓ Ein System zur kontinuierlichen Integration (CI-Server), mit dessen Hilfe Maßnahmen zur Sicherung der Qualität von Forschungsdaten und -software durchgeführt werden können
- ✓ Unterstützung des Projektmanagements durch Features wie Issue Tracking, Kanban Boards oder Projekt-spezifische Wikis



Historie eines laufenden Projekts

Die vorliegende Arbeit wird gefördert durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Projekt Nr. 222641018, SFB/TRR 135 TP INF.

## Kontakt

SFB/TRR 135 - Kardinale Mechanismen der Wahrnehmung  
NOWA (NeuroScientific Workflow Assistance)  
Dr. Thorsten Arendt  
thorsten.arendt@uni-marburg.de

## Links

- <sup>[1]</sup> Arendt, T., Brand, O., Krippes, C., Gabriel, A., Valsecchi, M., Helf, C., Gegenfurtner, K. R., Schütz, A. C. (Januar, 2019). NOWA: NeuroScientific Workflow Assistance. Poster präsentiert auf der DINI Jahrestagung 2018, Bielefeld, Deutschland. <https://doi.org/10.17192/es2019.0002>
- <sup>[2]</sup> <http://www.allpsych.uni-giessen.de/sfb/>
- <sup>[3]</sup> <https://git-scm.com/>
- <sup>[4]</sup> <https://about.gitlab.com/>
- <sup>[5]</sup> <https://git-lfs.github.com/>