

# FIDIUM

## Themenbereich II

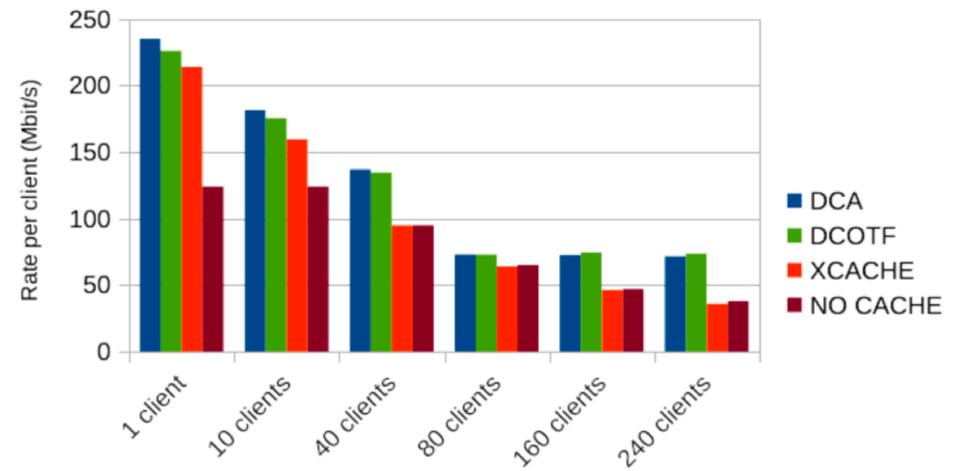
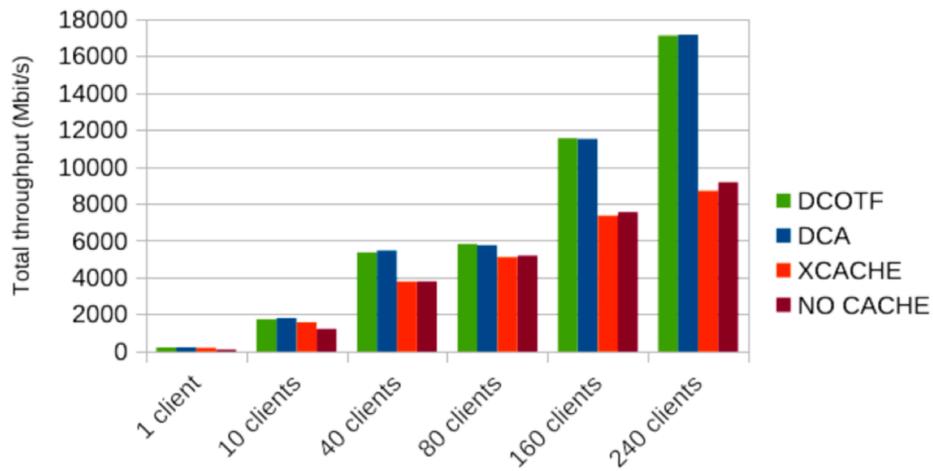
Goethe Universität

16.12.2021

V. Lindenstruth, A. Redelbach

# Focus: Dynamic caching

- Contributions during pilot phase of project – cooperation with GSI
  - XRootD plugins
  - XCache , XCache w/ Direct Cache Access
  - Disk caching on the fly
  - Scalability studies
- Performance studies utilizing high-bandwidth WAN between Goethe HLR and GSI
- Integration of (singularity) container system in SLURM scheduler used at GSI



ALICE AOD data analysis with singularity container at Goethe-HLR

# Themenbereich 2

## AP II-2

### Milestones:

- M1: Erstellen einer vollständigen Liste der relevanten Unterschiede von XCache und “Disk Caching on the fly” und eines daraus abgeleiteten Entwicklungsplans (Q3/2022)
- M2: Vorhandensein eines gemeinsame Disk-Caching- Prototyps, der die Vorteile von XCache und “Disk Caching on the fly” vereint, vorzugsweise als Teil des Basiscodes von XRootD (Q3/2023)
- M3: Einbinden eines client-seitigen Caching-Systems für Lustre in die vorhandenen Job-Verteilungs- und Datenmanagementworkflows (Q2/2024)

# Themenbereich 2

## AP II-4

### Milestones:

- M1: Erster Prototyp eines Data-Lakes für FAIR, basierend auf den in Abschnitt 2.1.3 beschriebenen Vorarbeiten und Techniken (Q4/2022)
- M2: Einbau eines Hash-basierten Datenplatzierungs- und -Replikationsmechanismus in den Data-Lake-Prototyp (Q3/2023)
- M3: Demonstration eines effizienten Datenzugriff eines HPC-Zentrums auf den DataLake mit den entwickelten Cache-Technologien, Performance-Tests (Q2/2024)

FTEs per WP

Original request: 2 FTE

Approximate contributions from funded positions:

**0.8 FTE for area II**

0.8 FTE for area III

Also in-kind contributions in I-1