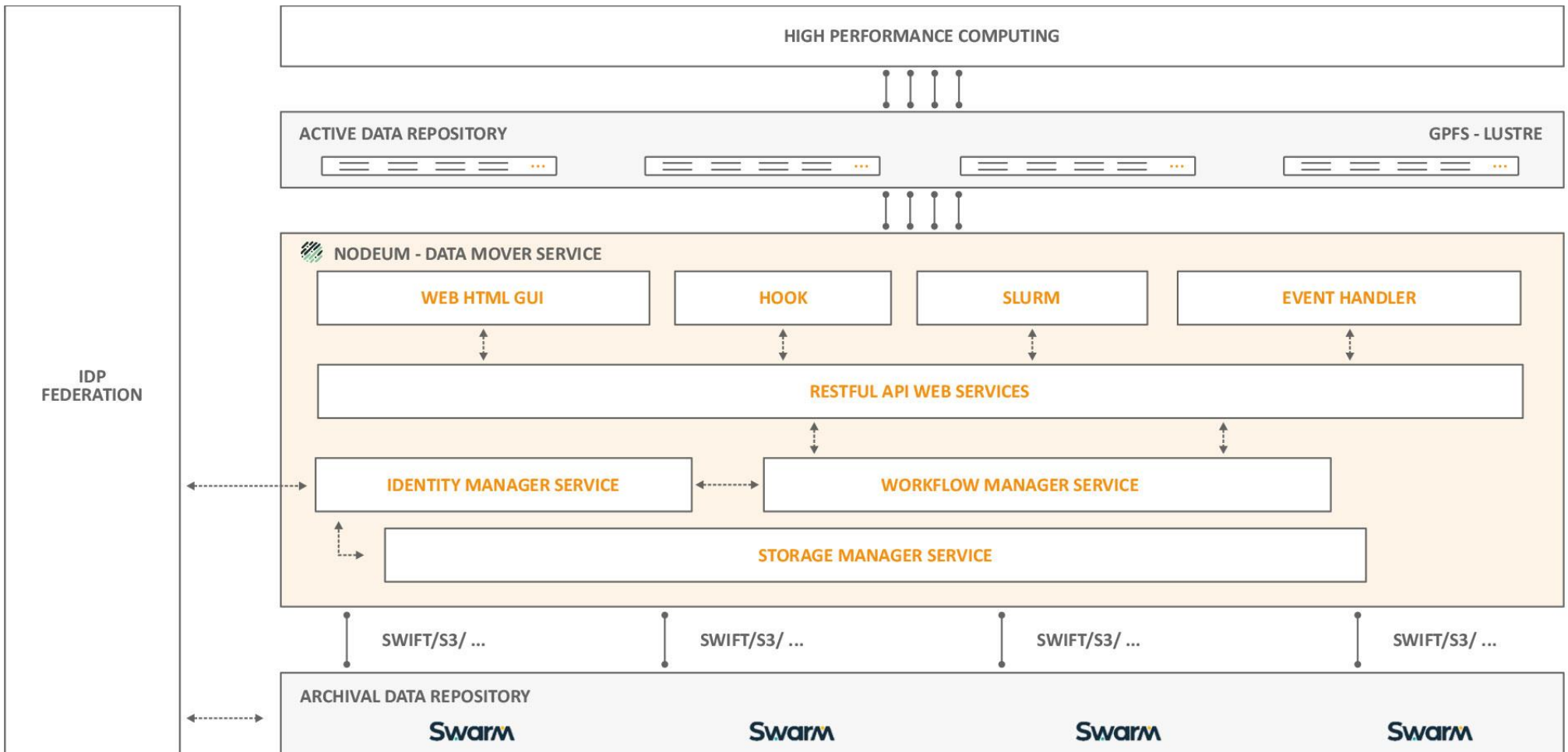
centralONE

DataManagement at it‘s best

akquinet
WIR. WISSEN. WIE.



centralONE

DataManagement at it‘s best

akquinet
WIR. WISSEN. WIE.

centralONE verbindet im Projekt EICE der FENIX Cooperation diese fünf Supercomputer Centren miteinander:

JÜLICH FORSCHUNGSZENTRUM	cea	BSC	CINECA	CSCS
Forschungszentrum Jülich	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	Barcelona Supercomputing Center	High Performance Supercomputing Center	Centro Svizzero di Calcolo Scientifico

FENIX RESEARCH INFRASTRUCTURE

Human Brain Project

centralONE **is powered by** NODEUM® **and** Swarm

centralONE

DataManagement at it´s best

akquinet
WIR. WISSEN. WIE.

Die akquinet GmbH schlägt dem interessierten HPC ein System zum Datenaustausch unter Einbeziehung der parallelen Dateisysteme, der eingesetzten Eventhandler und immer gemäß Berechtigungskonzept auf der sendenden und empfangenden Seite vor. Die Lösung centralONE ist dabei auf langfristiges Datenmanagement ausgelegt und nutzt als Transportmedium S3-Objectstorage unter Verwendung Posix/SWIFT.

Basis der Lösung ist der NODEUM® Datamover – hier werden sämtliche Dokumente und Daten mit den dazugehörenden Metainformation (inkl. der ´hidden metainformations) zentral in einer Datenbank verwaltet. Es lassen sich sämtliche Modalitäten, DMS- und Archivsysteme sowie Storagesysteme als Datenquellen anschließen. Der Datamover übernimmt künftig das Storage-Management, basierend auf Datacore´s S3-Object-Storage SWARM und Quantum Tape-Libraries. Als Cloud-basierte Co-Locations stehen die AKQUINET Rechenzentren in erprobten Szenarien zur Verfügung.

Metadatenmanagement

Metadaten und Tagging-Informationen verwalten wir in der NODEUM-Datenbank. Versteckte (hidden) Metainformationen lesen wir aus jedem Dateiformat mit dem MetaDataHub von GrauData aus – dies können z. B. Pixelinformationen aus pathologischen Scanns, aber auch Firmware-Releases aus NGS-Maschinen sein. Diese ´hidden´ Metadata sind für die Vergleichbarkeit und Auswertbarkeit oft unerlässlich.

Storage-Tiering

Dieses Konzept sieht eine S3-basierte Datenhaltung auf SWARM-Objektstorage vor – SWARM ist NODEUM-zertifiziert und bietet durch das abgestimmte und hochintegrative Metadatenkonzept das beste aktive Archiv für centralONE. Durch ebenfalls NODEUM-zertifizierte Schnittstellen zu QUANTUM Tape-Libraries lässt sich so ein auf die Anforderungen von Diagnostik, Forschung, gesetzlichen Fristen und Umweltgesichtspunkten optimiertes Storage-Konzept unter Beachtung aller KRITS-Gesichtspunkte umsetzen.

Internationalität

centralONE basiert auf internationalen Partnern – Hyland ist Weltmarktführer für VNA und DMS, NODEUM managt rund um den Globus sowohl medizinische als auch konventionelle Daten. GrauData ist mit dem MetDataHub ebenfalls weltweit vertreten. centralONE ist produktiv bei FENIX und der Medizinischen Universität in Graz.