



Zentrale IT-Dienste für dezentralen Organisationen

Philipp Wieder, Stellv. Leiter GWWDG

DINI-AG/ZKI-Kommission „E-Framework“

Workshop „Identifizierung von Serviceportfolios zu IKM-Diensten“

Hamburg, 02.03.2016

Übersicht

- Kurzvorstellung
- Herausforderungen
- Lösungen
- Erfahrungen



Kurzvorstellung



- Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mbH Göttingen (GWDDG)
 - Geschäftsführer: Prof. Dr. Ramin Yahyapour
- Gesellschafter
 - Max-Planck-Gesellschaft
 - Georg-August-Universität Göttingen
- Aufgaben
 - Anbieter von IT-Diensten
 - Kompetenz- und Beratungszentrum
 - Forschungseinrichtung

Kurzvorstellung

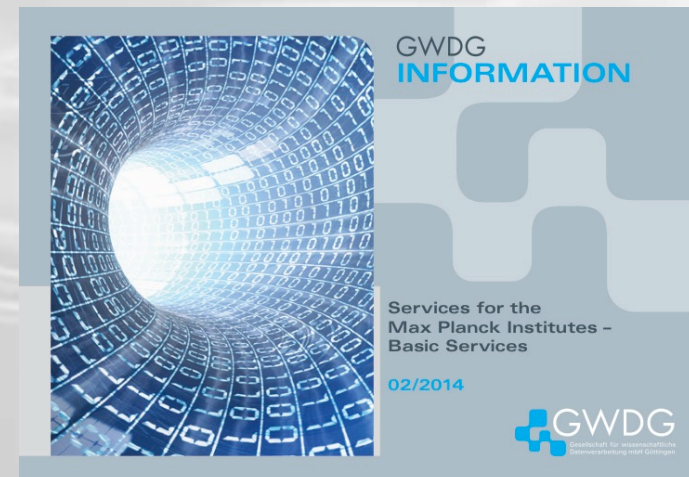
- **Schwerpunkte**
 - Bereitstellung von Basisdiensten
 - Management von Forschungsdaten
 - Wissenschaftliches Rechnen
 - Virtualisiertes Rechenzentrum
- **Zahlen**
 - Gegründet 1970
 - 125 Mitarbeiter
 - Kunden
 - 84 Institute (MPG)
 - 200 Institute (Uni)
 - Ca. 60.000 Nutzer



Dienstportfolio

- Basisdienste
 - Exchange, Sharepoint
 - Viren-, Spamfilterung, PKI, AAI
 - Backup, Archivierung
- Netzwerk (nur für den Campus Göttingen)
- Hosting und Housing
- Cloud-Dienste
 - Compute
 - Storage
 - Docker
- Wissenschaftliches Rechnen
 - HPC
 - Verteilte Dateisysteme
- etc.

Ausgangslage



Herausforderungen



- Bereitstellung des Dienstangebotes
 - Einheitlichkeit, Geschwindigkeit, Unabhängigkeit
- Management von Identitäten und Zugriffsrechten
 - Masse, Veränderung, Zugehörigkeit
- Sicherstellung der Dienstgüte
 - Vereinbarungen, Risikoanalyse, Überwachung

Lösungen



- Kundenportal
- Zentrales Identity und Access Management
- IT Service Management

Kundenportal



The screenshot shows the GWGD customer portal. At the top, there is a navigation bar with links for 'NEUIGKEITEN', 'DIENSTE', 'FORSCHUNG & LEHRE', 'ÜBER UNS', and 'SUPPORT'. On the right side of the navigation bar, there are buttons for 'ANMELDEN', 'EN', 'DE', and a search icon. Below the navigation bar is the GWGD logo and the text 'Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mit Göttingen'. The main content area features a large banner image of server racks with the text 'Machen Sie komplexe Modellrechnungen oder umfangreiche Datenanalysen für Ihre Forschung' and 'HIGH PERFORMANCE COMPUTING'. Below the banner, there are three columns of content: 'Exzellente Forschung und Lehre braucht eine leistungsfähige und innovative IT-Infrastruktur', 'Top News' with two news items, and 'Betriebsmeldungen' with two items. At the bottom, there is a footer with contact information and a 'SUPPORT' button.

NEUIGKEITEN DIENSTE FORSCHUNG & LEHRE ÜBER UNS SUPPORT ANMELDEN EN DE

GWGD
Gesellschaft für wissenschaftliche Datenverarbeitung mit Göttingen

Machen Sie komplexe Modellrechnungen oder umfangreiche Datenanalysen für Ihre Forschung
HIGH PERFORMANCE COMPUTING

Exzellente Forschung und Lehre braucht eine leistungsfähige und innovative IT-Infrastruktur

Wir bieten als Hochschulrechenzentrum für die Georg-August-Universität Göttingen und als Rechen- und IT-Kompetenzzentrum für die Max-Planck-Gesellschaft ein breites Spektrum an Informations- und Kommunikationsleistungen für die Wissenschaft.

Durch unsere eigene Forschung im Bereich der Praktischen und Angewandten Informatik und die Beteiligung an zahlreichen Forschungsprojekten schaffen wir die Basis für innovative und kundennahe IT-Lösungen.

Unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen Ihnen bei allen Fragen rund um die wissenschaftliche Datenverarbeitung mit einem umfangreichen Beratungs- und Betreuungsangebot mit Rat und Tat zur Seite.

Top News

11.02.2016 / 14:49
Zusatztermin für den Kurs „InDesign – Grundlagen“

05.02.2016 / 14:30
Zusatztermin für den Kurs „Grundlagen der Bildbearbeitung mit Photoshop“

04.02.2016 / 07:54
GWGD-Nachrichten 1-2/2016 erschienen

Betriebsmeldungen

01.02.2016 / 10:00
Information: Abkündigung der UNIX-Maildienste „maller.gwdg.de“ bzw. „maller.mpg.de“ für den allgemeinen Benutzerbetrieb

25.02.2016 / 18:35
Wartungsarbeiten beendet: SharePoint
Wartungsarbeiten

25.02.2016 / 19:01
Wartungsarbeiten beendet: WLAN-Wartung

[Übersicht](#)
Zustandsübersicht über zentrale Systeme und Dienste

GWGD
SERVICE-HOTLINE +49 551 201-1523 / support@gwdg.de SUPPORT

GWGD Dienste Forschung & Lehre Kontakt
GWGD-Nachrichten Speicherdienste Projekte Anfahr

Ziele



- On-Demand Self-Service für Kunden
- Web-Anwendung: Single Point of Access
- Verwaltung von und Information über Dienste und Accounts
- Authentifizierung: Eindeutige Identifizierung des Kunden
- Unterstützung externer Nutzer bzw. Kunden
- Autorisierung: Wer darf was?

Dienstportfolio



NEUIGKEITEN

DIENTSTE ×

FORSCHUNG & LEHRE

ÜBER UNS

SUPPORT

ANMELDEN

EN DE



Speicherdienste

E-Mail & Kollaboration

Server-Dienste

Netzwerkdienste



Make complex model computations or extensive data analysis for your research

HIGH PERFORMANCE COMPUTING



Mailing lists

44

Configuration



Cloud Share

3,2 / 25 GB

Configuration | Folder



My Services

GWWDG Cloud Share

Mailing Lists

Leistungskatalog
Antragsformulare
Aktionen & Angebote

Anwendungsdienste
IT-Sicherheit
Allgemeine Dienste

Bibliothek

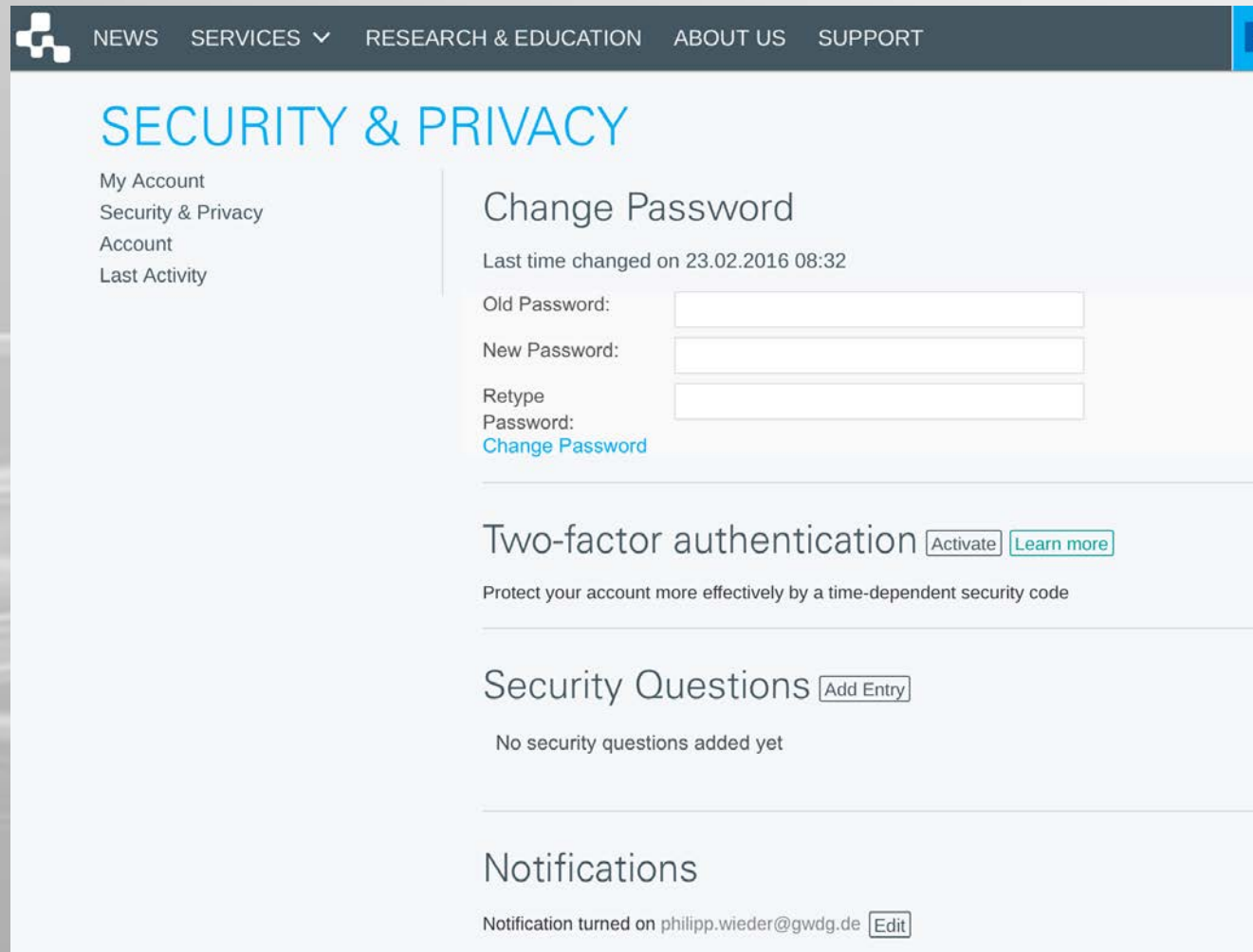


Ausgewählte Funktionen



- Account Self-Service & Security
 - Passwortverwaltung
 - Zusätzliche E-Mail-Adressen
 - Mobilnummer inkl. mTAN
 - Aktivitäten
- Verwaltung von Cloud-Diensten
 - Deployment
 - Sicherung
 - Monitoring
- Management von Mailinglisten
- Anbindung von Sharepoint
- ...

Dienstbeispiel I: Accountverwaltung



The screenshot shows a web interface for account management. At the top is a dark navigation bar with the GWDG logo and links for NEWS, SERVICES (with a dropdown arrow), RESEARCH & EDUCATION, ABOUT US, and SUPPORT. A blue notification bubble with the number '0' is on the right. Below the navigation bar is a white content area with the heading "SECURITY & PRIVACY" in blue. A left sidebar contains links for My Account, Security & Privacy (highlighted), Account, and Last Activity. The main content area is divided into sections: "Change Password" with a sub-header and a timestamp, followed by three input fields for Old Password, New Password, and Retype Password, and a "Change Password" link; "Two-factor authentication" with "Activate" and "Learn more" buttons and a descriptive sentence; "Security Questions" with an "Add Entry" button and a message; and "Notifications" with a status message and an "Edit" button.

NEWS SERVICES RESEARCH & EDUCATION ABOUT US SUPPORT

SECURITY & PRIVACY

- My Account
- Security & Privacy
- Account
- Last Activity

Change Password

Last time changed on 23.02.2016 08:32

Old Password:

New Password:

Retype Password:

[Change Password](#)

Two-factor authentication

[Activate](#) [Learn more](#)

Protect your account more effectively by a time-dependent security code

Security Questions

[Add Entry](#)

No security questions added yet

Notifications





Notification turned on philipp.wieder@gwdg.de [Edit](#)

Dienstbeispiel II: GWDG Cloud Server








- Features
 - Management Virtueller Maschinen
 - Public IPs, Snapshots Security Policies
 - Portalintegration
- Open Source
 - OpenStack, KVM, Puppet, ...
- Redundante Infrastruktur
 - COTS Hardware
 - CEPH object storage
 - Core/row/rack Netzwerk-Layout













Our Private Cloud for your dynamic, safe and scalable computing power

Server	Processor	Memory	IP Address
 1 / 3	 2 / 12	 8.0 / 24.0 GB	 1 / 3
Create your own virtual machines and use up to 3 servers for your applications	Choose the computing strength of your machine and assign up to 12	Assign up to 24.0 GB of memory to your virtual machine to match your	Grant world wide access to your virtual machine by assigning a public ip

Compute optimized

c1.small	c1.medium	c1.large	c1.xlarge	c1.xxlarge
 2 Cores 2 GB RAM 20 GB Disk	 4 Cores 4 GB RAM 40 GB Disk	 8 Cores 8 GB RAM 80 GB Disk	 16 Cores 16 GB RAM 160 GB Disk	 16 Cores 32 GB RAM 320 GB Disk

Images

 CentOS 6.6 Server x86_64	 CentOS 7.1 Server x86_64	 Debian 7.8 Server x86_64
 Fedora 20 Desktop GNOME x86_64	 Fedora 20 Desktop KDE x86_64	 Fedora 20 Server x86_64
 openSUSE 13.1 Desktop GNOME x86_64	 openSUSE 13.1 Desktop KDE x86_64	 openSUSE 13.1 Server x86_64
 Scientific Linux 6.8 Server x86_64	 Scientific Linux 7.1 Server x86_64	 Ubuntu 12.04.5 LTS Server x86_64

Dienstbeispiel III: GWDG Cloud Share



- Features
 - Sync and share Lösung à la Dropbox
 - 50 GB Speicherplatz
 - Zugriff über Klienten, Browser, WebDav
- Basierend auf der Software Powerfolder
 - Lizenzpflichtig
- GWDG ist ein Anbieter im Rahmen der DFN-Cloud

Dienstbeispiel IV: Projektmanagement



- Features
 - Tickets, Wiki, Dokumentenmanagement
 - Rollen-/Rechteverwaltung
 - Integrierte Quellcodeverwaltung (git, svn)
 - Zeit- und Ressourcenplanung
- Basierend auf Redmine/Chiliproject
- Zielgruppen
 - Drittmittelprojekte
 - Entwickler-Teams
 - Forschungsgruppen



Zentrales Identity und Access Management

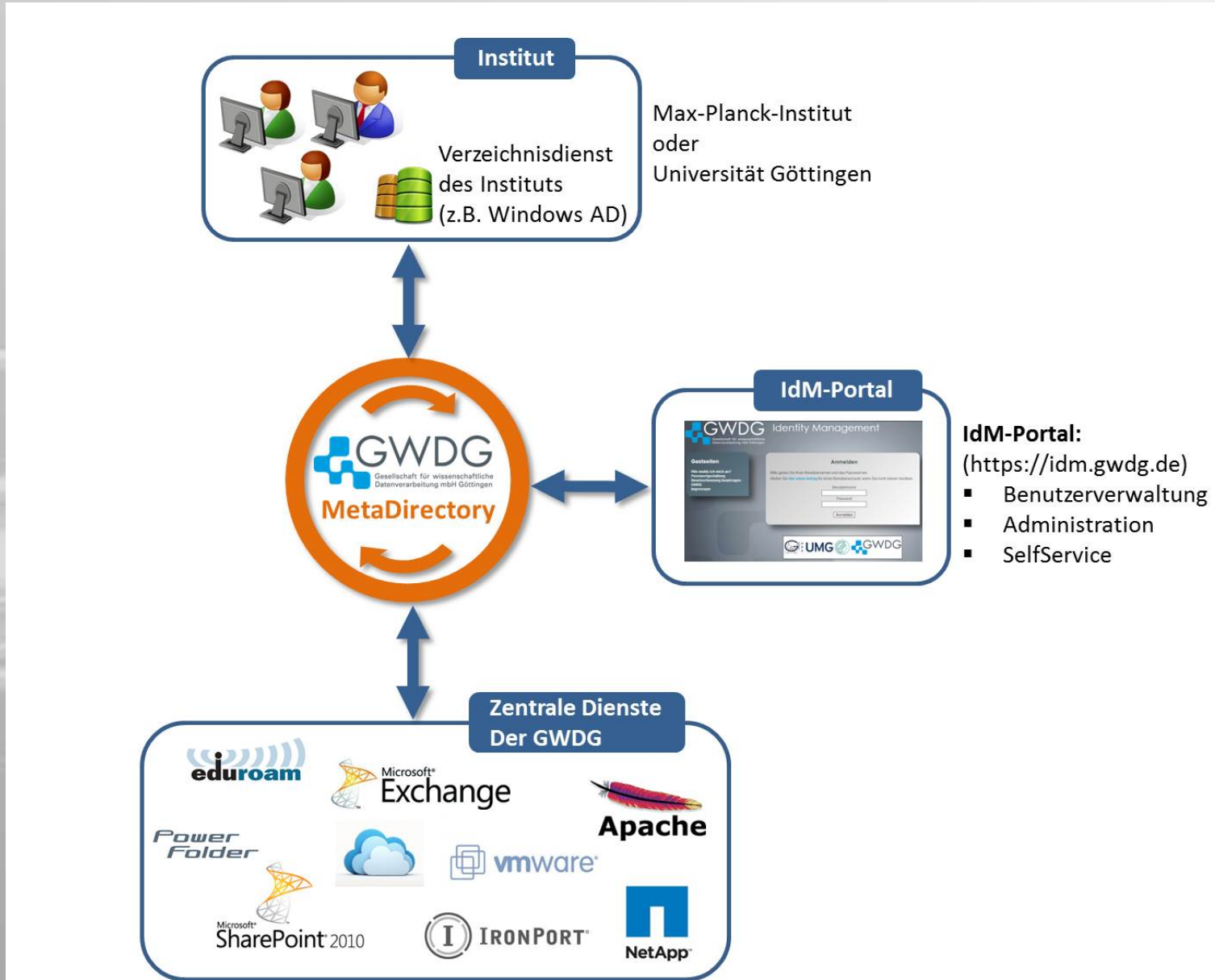


MetaDirectory



- Primäres Identitäts-Management System „MetaDirectory“
 - Novell eDirectory
 - Anbindung externer Verzeichnisse wie AD, LDAP
- Identitäts-Verwaltung der Mitarbeiter und Studenten
- Nutzung der GWWDG Dienste
 - Exchange, Sharepoint
 - eduroam
 - DFN-AAI (Shibboleth)
 - u.v.m.

IdM Anbindung



IT Service Management



Best Practices

- Service Level Agreements (SLAs)
 - Basis-SLAs sind für Kerndienste vorhanden
 - Individuelle Verhandlung möglich
- Monitoring
 - 24/7 mit Hilfe eines Dienstleisters
 - Noch keine vollautomatische Überwachung der SLAs
- Change Management, Incident Management, ...
 - Prozesse implementiert

Verzahnung der Prozesse nur in Teilen!

Ja zu Standards, aber ...



- GWDG ist seit 2013 gemäß ISO 9001 zertifiziert
 - Normenreihe ISO 9000 ff.
 - Qualitätsmanagementsysteme
 - ISO 9001:2008 „Qualitätsmanagementsysteme – Anforderungen“
- Primäres Ziel war Aufbau eines Qualitätsmanagementsystems (QMS)
- Pragmatischer Ansatz
 - Relevanten Prozesse auswählen
 - Projekt übersichtlich halten
 - Mitarbeiter integrieren



Ja zu Standards, aber ...



- Fernziel: Zertifizierung gemäß ISO 20000
 - ISO/IEC 20000-1:2011: „Service Management System Requirements“
- Zwischenschritt: Einführung der ISO 27001
 - ISO/IEC 27001:2015: „IT-Sicherheitsverfahren – Informationssicherheits-Managementssysteme – Anforderungen“
 - Integration in das bestehende QMS
 - Nutzung existierender Tools
 - Verhältnismäßigkeit

Zusammenfassung



- IT-Service Erbringung in dezentralen Organisationen erfordert hohen Grad an Koordination
- Akademische IT-Dienstleister stehen zunehmend in Konkurrenz zu kommerziellen Anbietern
- Nutzererwartungen steigen, auch bei „kleineren“ Dienstangeboten
- Integration und Customising statt Eigenentwicklung
- Standards, aber ...