



**SOGGo (*Scalable Open Groupware*) –**

# **Einsatz von Open Source Groupware in geschäftskritischen Prozessen**

Frank Elsner, Dipl.-Math.  
Universität Osnabrück  
- Rechenzentrum -

# Inhalte

- Universität Osnabrück
- Ausgangssituation
- Anforderungen
- Mail Infrastruktur mit SOGo
- Betrieb
- Benutzersicht
- Support durch den Hersteller
- Zahlen/Ausblick

# Universität Osnabrück



## Universität Osnabrück

Uni- und HS-Landschaft in Deutschland

nahgelegene Standorte:

HS Osnabrück

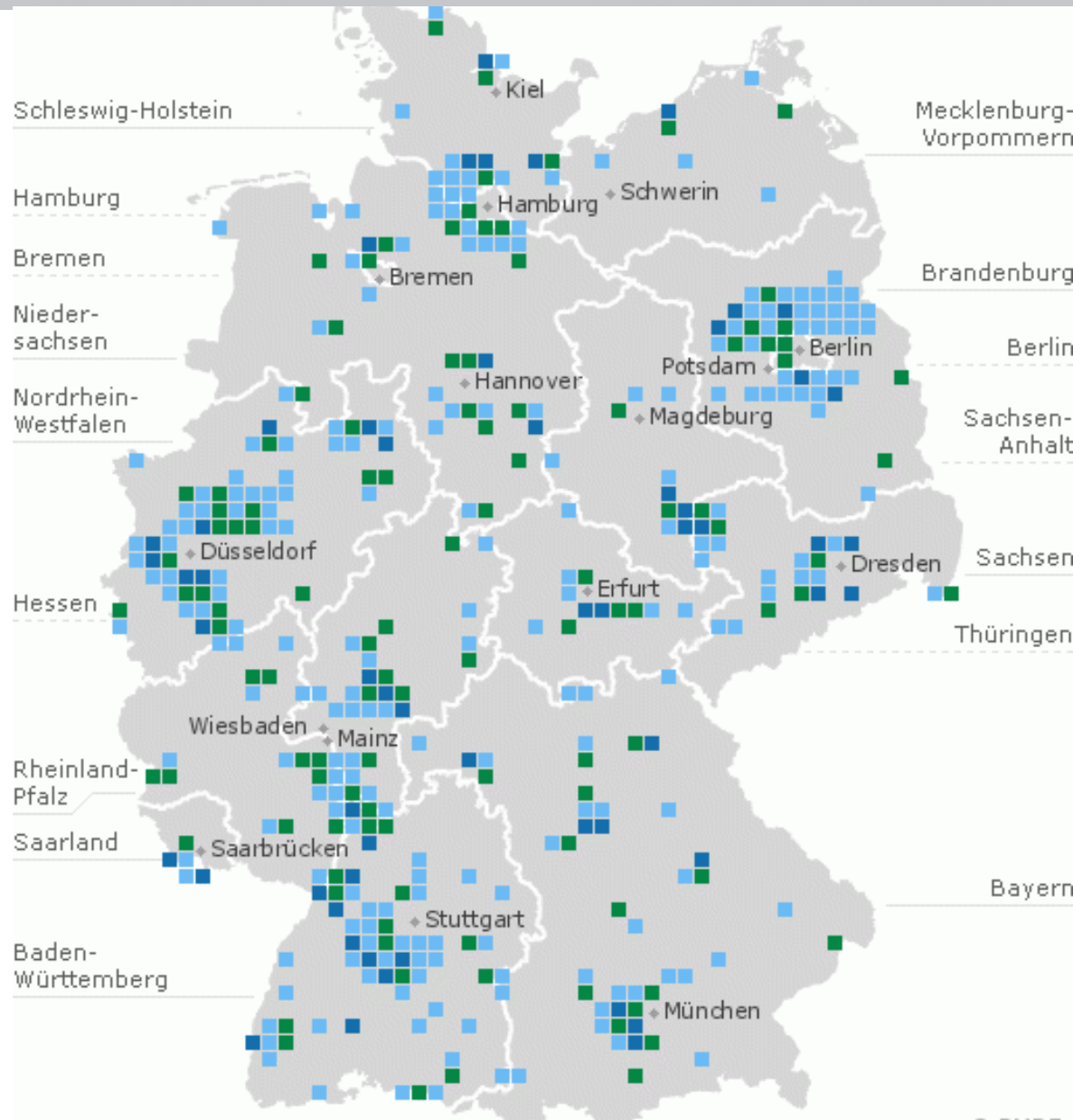
Uni Münster

Uni Bielefeld

Uni Hannover

Uni Oldenburg

Uni Bremen



# Ausgangssituation

- Mail ist an der Universität Osnabrück DAS zentrale Medium zum Austauschen von Informationen aller Art.
- Dokumente (bis max. 30 MB) werden meistens über Mail ausgetauscht.
- Das Mail-Konto dient häufig als „Archiv für Dokumente“.
- In der **Priorität der Katastrophen** folgt nach dem Ausfall des Netzes unmittelbar der Ausfall von Mailing (mission critical) ...

# Mail-Konten und Mail-Volumen

	WHO / WHAT	Wert
Studenten		12726
Mitarbeiter		1680
Mail-Konten		59817
Mails pro Tag (accepted by RZ MTAs)		~50000
Mails pro Tag (delivered to RZ MDAs)		~30000
Mails pro Tag (rejected by RZ MTAs)		~30000

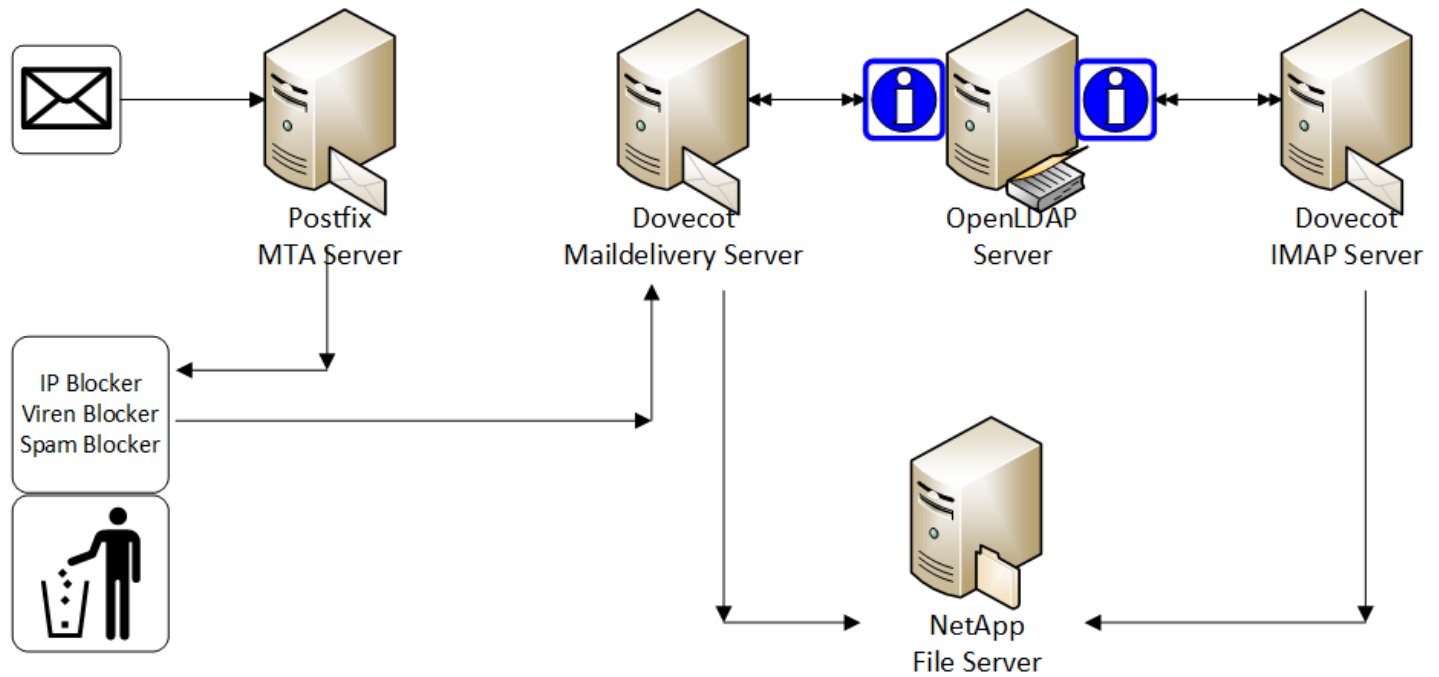
Quelle(n): <http://www.uni-osnabrueck.de/universitaet/zahldatenfakten.html> [2015-03-03]  
Mail-Log Analyse

# Klassische Mail Infrastruktur

- MTA Infrastruktur  
(Sendmail / Postfix und Sophos Puremessage)
- IMAP Infrastruktur  
(Dovecot, NetApp-based Maildirs)
- LDAP Verzeichnisdienst  
(IBM LDAP, später OpenLDAP)
- Webmail  
(Squirrelmail mit lokalen Erweiterungen)



# Mail Infrastruktur (Skizze)





# Mail Infrastruktur: Sonderfall Zentrale Verwaltung

- Intranet für Zentrale Verwaltung
- Outlook + Exchange für Zentrale Verwaltung

# IT Konzept der Universität Osnabrück

*Der Open Source-Bereich ist heute so reichhaltig, dass für fast jedes kommerzielle Produkt eine entsprechende Open Source Software gefunden werden kann. Der Einsatz von Open Source Software entbindet jedoch nicht von einer sorgfältigen Risiko- und Kosten-/Nutzen-Analyse. (Auszug: Seite 23)*

Quelle: <https://repositorium.uni-osnabrueck.de>



# Vorgaben für die Auswahl eines neuen Mail- und Groupware Systems

- OpenSource, ggf. mit Enterprise oder Subscription Option
- keine Lizenzgebühren pro Benutzer/Jahr
- moderne Benutzer-Oberfläche (Lesen, Schreiben, Verwalten)
- Integrierte Kalender, Aufgaben und Kontakte
- Standards: SMTP, IMAP, CalDAV, CardDAV, CAS, Sieve

## Vorgaben für die Auswahl eines neuen Mail- und Groupware Systems (2)

- Mail-Filter, Weiterleitung, Vacation Message
- Einbinden externer Kalender
- gemeinsame Nutzung von Kalendern und Kontakten (ACL-based)
- individueller Support
- natürlich: Linux-based (RHEL, CentOS, SciLinux)
- Synchronisieren von Kalendern und Kontakten mit Desktop und mobilen Geräten (iOS, Android)

## Kommerzielle Produkte

- Kandidaten: Microsoft Exchange, Scalix, Zimbra, Lotus Domino, Groupwise, ...
- Immer: Lizenzgebühren pro Benutzer/Jahr
- Support i.d.R. unbefriedigend (Bsp: Zimbra)
- Windows-based (Bsp: Exchange)

> **NEIN!** <

## OpenSource Produkte

- Kandidaten: Zarafa, Kolab, Horde, Squirrelmail, RoundCube ...
- KO-Kriterium: Integration von Terminen, Kontakten und Aufgaben

> **NEIN!** <

# SOGo

- Why  
[http://www.sogo.nu/english/about/why\\_use\\_sogo.html](http://www.sogo.nu/english/about/why_use_sogo.html)
- Erfolgreiche Testphase, hervorragender Support

> JA! <

# Why ...

The screenshot shows the SOGo website with a navigation menu (ABOUT, DOWNLOADS, SUZZ, TOUR, DEVELOPMENT, SUPPORT) and a sidebar menu (Overview, Why use SOGo, Features, Technology). The main content area is titled 'Why use SOGo?' and lists several benefits and features.

**Why use SOGo?**

There are a number of reasons why SOGo should be your preferred groupware solution over alternatives such as Microsoft Exchange or Zimbra.

**Costs**

- SOGo and all its related components are entirely free and released under the GPL (or LGPL/MPL)
- Other solutions, like Zimbra, offer limited branding capabilities when using the "free" version
- Microsoft Exchange and Zimbra can cost between 20 \$US and 115 \$US per user, per year, for environments as small as 1,500 users. This means you can pay between 44,000 \$US and 105,000 \$US per year in **licensing fees** if. With the native Microsoft Outlook compatibility layer SOGo offers, **you can connect all your Outlook 2006, 2007 and 2010 clients at no cost!**
- Other solutions that provide you with Microsoft Outlook compatibility require you to install and maintain complex: MAPI connectors on all computers that use Outlook

**Modern/Integrated solutions**

- SOGo provides you with a coherent environment with Mozilla Thunderbird and Lightning
- Its web interface is simple and professional looking. AJAX is not over-used like other solutions, which makes SOGo's web interface very fast
- Solutions like DAVical or Apple Calendar and Contacts Server provide no Web interface and no support for Microsoft Outlook

**Interoperability**

- SOGo supports and promotes open standards such as CalDAV, CardDAV, CalDAV auto-scheduling, WebDAV Sync, WebDAV ACLs and more
- In SOGo, every single event, task, contact or email can be accessed through the DAV protocol. This provides excellent scripting capabilities
- Apple extensions such as calendar colors, calendar delegation and more are well-supported, making SOGo a transparent Calendar and Contacts Server
- SOGo allows any ActiveSync-compatible mobile device to easily synchronize mail, contacts, events, and tasks

**Performance**

- SOGo is very fast and uses few resources. SOGo is a compiled software so the required hardware footprint is very low
- A single SOGo server can easily handle thousands of users
- SOGo's speed not only comes from its elegant architecture but also from its use of an efficient and distributed cache mechanism

**Ease of deployment**

- SOGo reuses your existing services such as Microsoft Active Directory, OpenLDAP, your SQL database, or even your IMAP server. By reusing those, SOGo prevents you from time-consuming data migration or directory services data duplication or synchronization problems
- If you have little or no existing services, **zig** can be used for immediate deployments. zig will get you running in minutes
- SOGo provides you with migration scripts from existing solutions and more scripts are being added

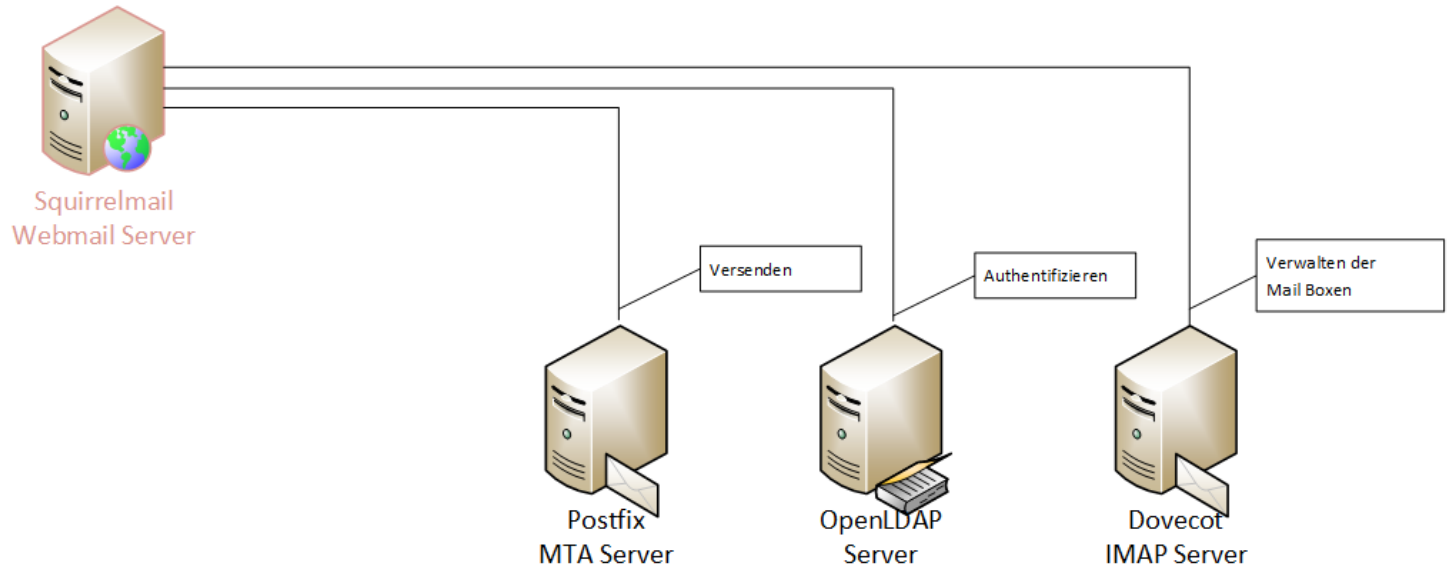
**Ease of maintenance**

- SOGo is available as packages for multiple operating systems such as Debian, Ubuntu, Red Hat Enterprise Linux and CentOS
- SOGo is also under active development and update processes are trivial and can be done with virtually no downtime

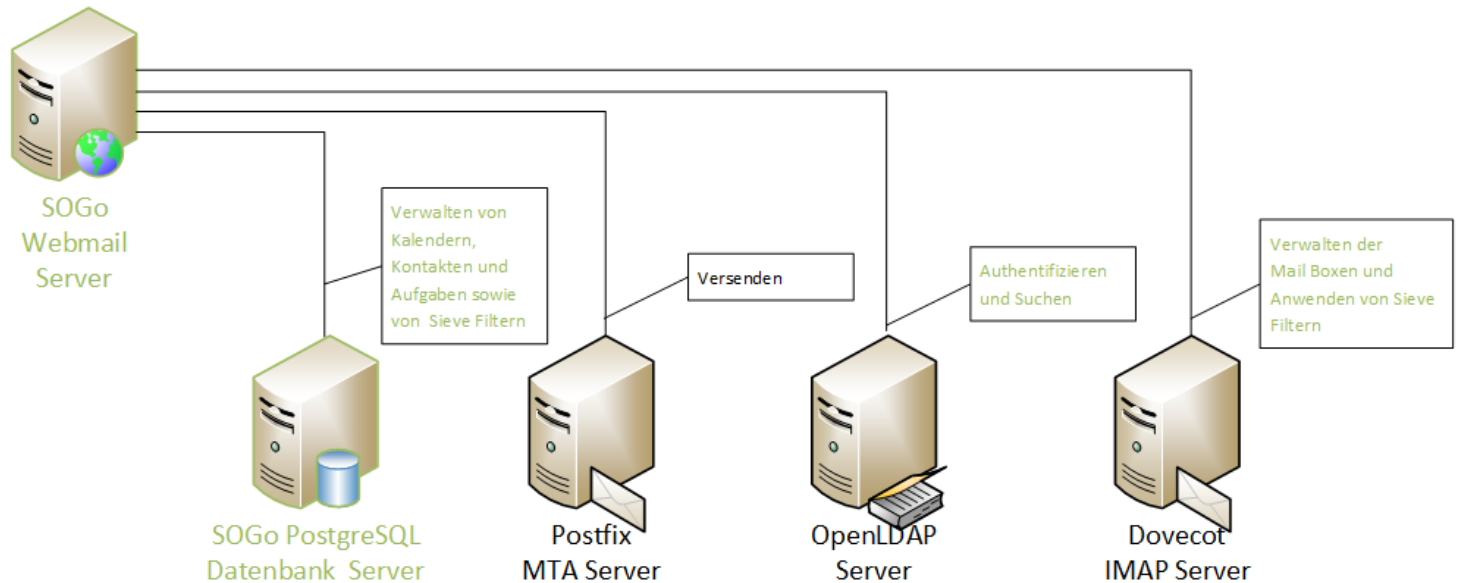
Developed by 9219vni  
 s0g0map - © Invers 2009-2015



# Einbettung von SOGo: Vorher



# Einbettung von SOGo: Nachher



# Migrationsphase

- Einfrieren der Squirrelmail Adressbücher
- Einfrieren der Dovecot Procmail Filter
- Migration der Adressbücher nach SOGo
- Migration der Procmail Filter in Sieve Filter
- Aktivieren der SOGo Adressbücher
- Aktivieren der SOGo Sieve Filter
- Parallelbetrieb von SOGo und Squirrelmail

# Betrieb von Sogo

- Monitoring
- KeepAlive und LoadBalancing
- PostgreSQL Streaming Replication
- SOGo DB Backup mit pg\_dump
- SOGo Benutzer-Profil Backup mit sogo-tool
- Mail-Konten Backup mit TSM

# Monitoring

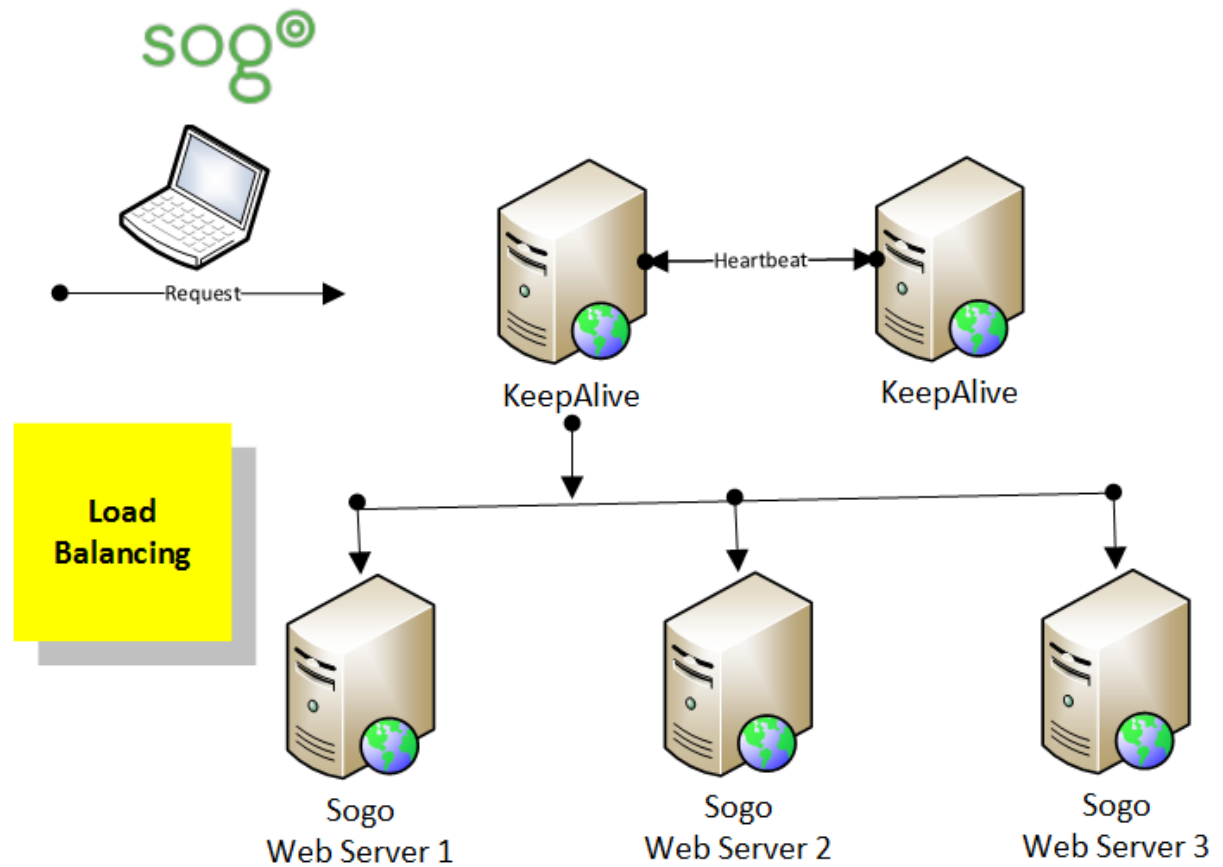
Wunderbar:  
Alles im grünen Bereich ...

"Sogo VM"															
	conn	cpu	disk	files	info	ips	memory	msgs	ntp	ports	procs	http	ssh	trends	vmio
vm213 (Sogo postgres db master)	●	●	●	●	ⓘ	●	●	●	●	●	●	-	●	📈	●
vm220 (Sogo postgres db slave)	●	●	●	●	ⓘ	●	●	●	●	●	●	-	●	📈	●
vm203 (sogo-2, imaproxy)	●	●	●	●	ⓘ	●	●	●	●	●	●	-	●	📈	●
vm204 (sogo-1, imaproxy)	●	●	●	●	ⓘ	●	●	●	●	●	●	-	●	📈	●
vm226 (sogo-3, imaproxy)	●	●	●	●	ⓘ	●	●	●	●	●	●	-	●	📈	●
vm227 (sogo-4, TEST)	●	●	●	●	ⓘ	●	●	●	●	●	●	-	●	📈	●

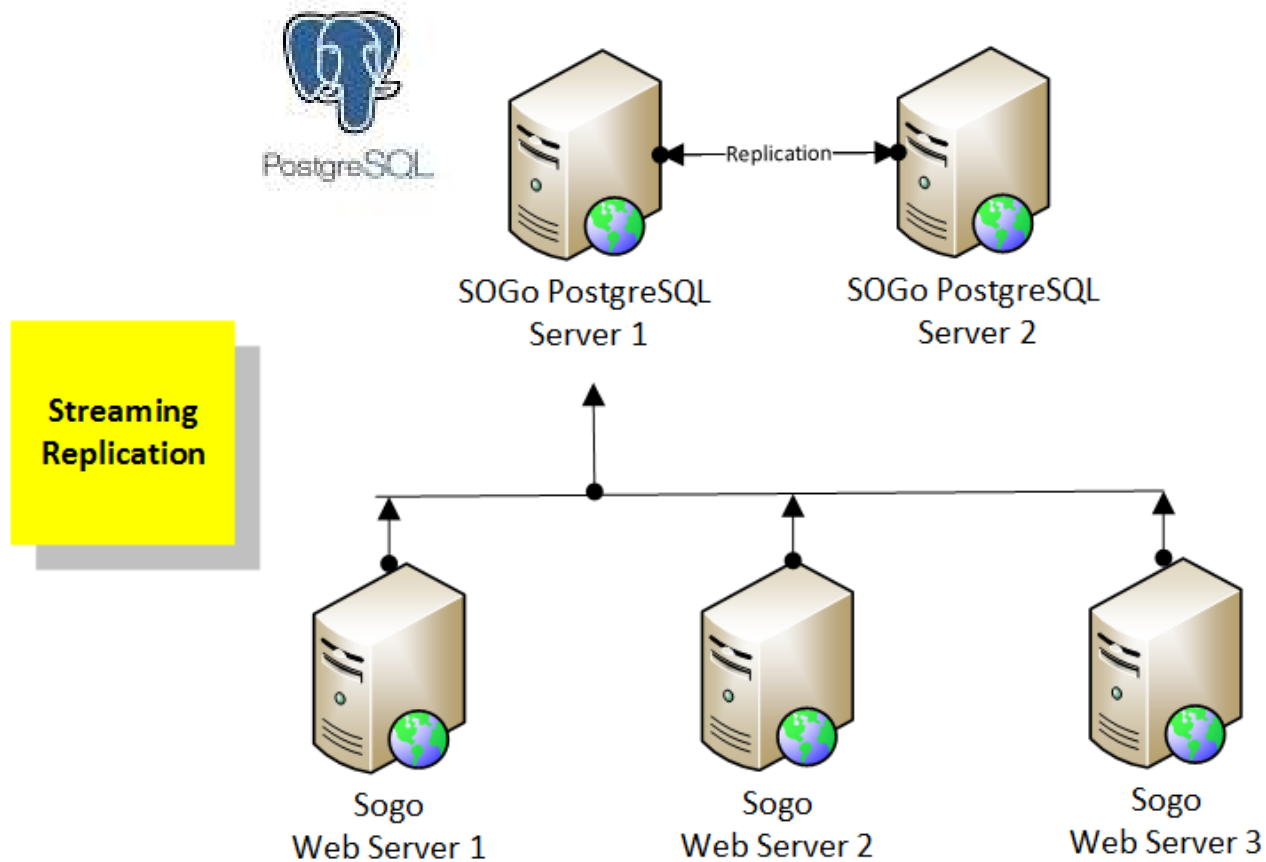
  

"Sogo WebServer Service IP"															
	conn	cpu	disk	files	info	ips	memory	msgs	ntp	ports	procs	http	ssh	trends	vmio
sogo (sogo-1)	●	-	-	-	ⓘ	-	-	-	-	-	-	●	-	📈	-
sogo (sogo-2)	●	-	-	-	ⓘ	-	-	-	-	-	-	●	-	📈	-
sogo (sogo-3)	●	-	-	-	ⓘ	-	-	-	-	-	-	●	-	📈	-

# KeepAlive und Loadbalancing



# PostgreSQL Streaming Replication



# Backup (und Restore)

- Backup der PostgreSQL Sogo Datenbank (pg\_dump)
- Backup jedes einzelnen SOGo Benutzer-Profiles (sogo-tool)
- Backup der Mail-Konten (NetApp > TSM)



# Support für SOGo im Rechenzentrum

- umfangreiche Dokumentation
- Benutzer-Support durch Helpdesk
- (aber bisher) keine Schulungen



The screenshot shows the website of the University of Osnabrück's Rechenzentrum. The header includes the university logo and the text 'RECHENZENTRUM'. A search bar is located in the top right corner. The main navigation menu includes 'Kontakt', 'IT HelpDesk/Beratung', 'Rechenzentrum von A bis Z' (highlighted with a red box), 'Jobangebote', and 'Mitteilungen'. The main content area is titled 'SOGo Groupware' and contains a paragraph of text describing the service. Below the text is a list of links for various SOGo modules, including 'Voraussetzungen', 'SOGo-Kalender', 'SOGo-Adressbuch', 'SOGo-Aufgaben', 'SOGo-Webmail', 'Abwesenheitsnachricht', 'Weiterleitung', 'Filterregeln einrichten', and 'Mailbox-Größe ermitteln'.

UNIVERSITÄT  OSNABRÜCK RECHENZENTRUM

↑ Kontakt | IT HelpDesk/Beratung | **Rechenzentrum von A bis Z** | Jobangebote | Mitteilungen


### SOGo Groupware

Das Rechenzentrum bietet mit SOGo eine Groupware an, die aus mehreren Modulen besteht. So gibt es neben SOGo-Kalender (ein Tool mit dem persönliche und gemeinsame Kalender genutzt werden können) SOGo-Webmail, das einen weltweiten Zugriff auf die E-Mail-Konten der Universität erlaubt. Ein weiteres Modul ist das SOGo-Adressbuch. Mit ihm lassen sich Adressen verwalten. Alle Module werden unter einem Dach unter der URL: <https://sogo.uni-osnabrueck.de/SOGo/so/> angeboten.

- > Voraussetzungen
- > SOGo-Kalender
- > SOGo-Adressbuch
- > SOGo-Aufgaben
- > SOGo-Webmail
  - > Abwesenheitsnachricht
  - > Weiterleitung
  - > Filterregeln einrichten
  - > Mailbox-Größe ermitteln

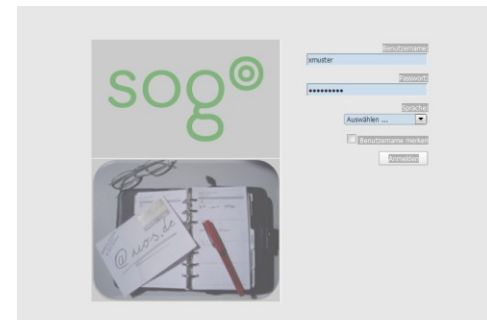
# SOGo aus Sicht der Benutzer

- SOGo Web-Schnittstelle
- Thunderbird mit Lightning und SOGo Connector
- Apple iOS
- Android

 <https://sogo.uni-osnabrueck.de/SOGgo/so/>

Quelle: <http://www.rz.uni-osnabrueck.de/Dienste/Sogo/index.htm>

# SOGo Web-Schnittstelle: Mail



Calendar Address Book **Mail** Preferences Log Console (dev.) Yvonne Muster Disconnect

Get Mail Write Reply Reply All Forward Delete Print Search

Subject

0.03% used on 2048 MB

ymuster@uni-osnabrueck.de

- Inbox (1)
- Drafts
- Sent
- Trash
- Privat
- Snapshot
- SPAM

Subject	From	Date	Priority	Size
2 messages				
"Personal Address Book" has been cre...	Yvonne ...	Friday, March 6, 2015 17:14 CET		2.1 KiB
"Personal Calendar" has been created	Yvonne M...	Friday, March 6, 2015 17:14 CET		2.1 KiB

**Subject:** "Personal Calendar" has been created  
**From:** Yvonne Muster <ymuster@Uni-Osnabrueck.DE>  
**Date:** Friday, March 6, 2015 17:14 CET  
**To:** Yvonne Muster <ymuster@uni-osnabrueck.de>  
**Reply-To:** Yvonne Muster <ymuster@Uni-Osnabrueck.DE>  
 1 file

The "Personal Calendar" folder has been created.

# SOGo Web-Schnittstelle: Calendar / Tasks



Calendar | Address Book | Mail | Preferences | Log Console (dev.) | Yvonne Muster | Disconnect

New Event | New Task | Go to Today | Day View | Multicolumn Day View | Week View | Month View | Print view | Delete | Reload

March 2015

Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	Su
23	24	25	26	27	28	1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31	1	2	3	4	5

CALENDARS

Personal Calendar

Events | Tasks

View: Today

Title

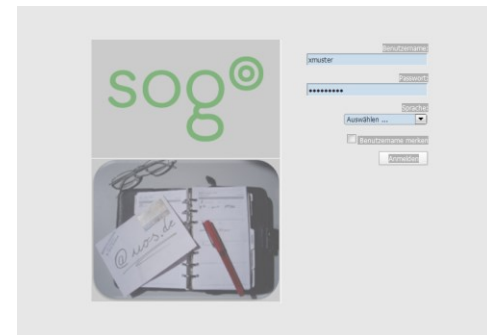
Title	Start	End	Location	Category	Calendar

March

Monday	Tuesday	Wednesday	Thursday	Friday	Saturday	Sunday
23	24	25	26	27	28 February	1 March
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15

# SOGo Web-Schnittstelle: Address Book

Suche nach allen Adressen in:  
@uni-osnabrueck.de



Calendar **Address Book** Mail Preferences Log Console (dev.) Yvonne Muster Disconnect

New Card New List Edit Write Delete Reload

**ADDRESS BOOKS**

- Personal Address Book
- LDAP

Yvonne Mu

Name	Email	Screen Name	Organization	Preferred Phone
Yvonne Munderloh	y.munderloh@uni-osnabrueck.de			
Yvonne Muster	ymuster@uni-osnabrueck.de			

# SOGo Web-Schnittstelle: Preferences



Calendar **Address Book** Mail **Preferences** Log Console (dev.)

u.a.:  
Weiterleitung  
Abwesenheitsnachricht  
Mail Filter

Save and Close Close

General Calendar Options Contacts Options **Mail Options** IMAP Accounts Vacation Forward

Show subscribed mailboxes only  
 Sort messages by threads  
 When sending mail, add unknown recipients to my  
 Collected Address Book

Forward messages: Inline

When replying to a message: Start my reply above the quote

And place my signature below the quote

Compose messages in HTML

Display remote inline images Never

Auto save every 5 minutes

**Filters** Labels

Name	Active
ZKI	<input checked="" type="checkbox"/>

+ - ▲ ▼

# Thunderbird mit Lightning und SOGo Connector

- Kalender und Aufgaben  
(Lightning, Sogo Connector, CalDav Protokoll)
- Adressbücher  
(Sogo Connector, CardDav Protokoll)
- Mail (IMAP Protokoll)

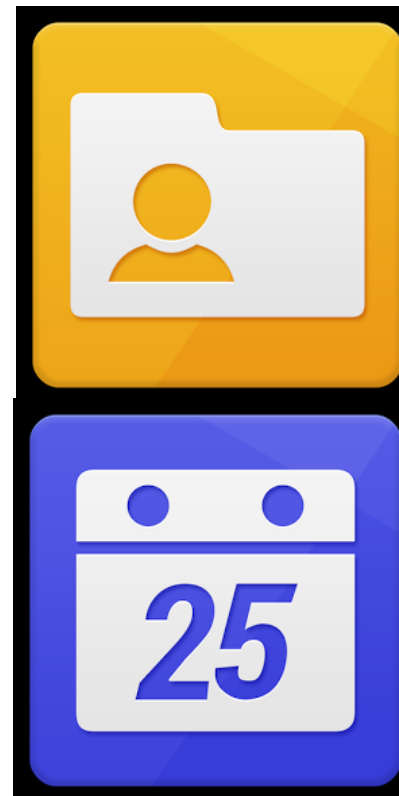
# Apple iOS

- Out-of-the-Box



## Android

- Mail (via IMAP)
- **CardDav Sync**  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.dmfs.carddav.Sync>
- **CalDav Sync**  
<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.dmfs.caldav.lib>



## Beispiele für CalDav und CardDav

- Persönlicher Kalender von **ymuster**  
[https://sogo.uni-osnabrueck.de/  
SOGo/so/ymuster/Calendar/personal](https://sogo.uni-osnabrueck.de/SOGo/so/ymuster/Calendar/personal)
- Persönliches Adressbuch von **ymuster**  
[https://sogo.uni-osnabrueck.de  
/SOGo/so/ymuster/Contacts/personal/](https://sogo.uni-osnabrueck.de/SOGo/so/ymuster/Contacts/personal/)

# Support für SOGo beim Hersteller

- Dok., Mailing List, Forum, FAQ, Wiki:  
<http://www.sogo.nu/english/support/>
- Free SOGo Ticket System:  
<http://www.sogo.nu/bugs>
- Paid SOGo Ticket System:  
<https://inverse.ca/mantis>

# Bsp: Feature Request

Request

Support inverse  
 support@inverse.ca - +1 (866) 353-6153

Angemeldet als: uoo1 (Frank Elsner - Reporter) 2015-03-06 10:07 EST Projekt: UOO

[Startseite](#) | [Übersicht](#) | [Einträge anzeigen](#) | [Eintrag erfassen](#) | [Änderungsprotokoll](#) | [Roadmap](#) | [Konto](#) | [Abmelden](#)

Kürzlich geöffnet: 0006321, 0005105, 0005216

ID	Projekt	Kategorie	Sichtbarkeit	Meldungsdatum	Letzte Aktualisierung
0005067	UOO - SOGo Support		öffentlich	2011-10-11 03:23	2011-12-08 14:34

<b>Reporter</b>	Frank Elsner				
<b>Bearbeitung durch</b>	Francis Lachapelle				
<b>Priorität</b>	normal	<b>Auswirkung</b>	Feature-Wunsch	<b>Reproduzierbar</b>	N/A
<b>Status</b>	geschlossen	<b>Lösung</b>	erledigt		
<b>Rechnertyp</b>		<b>Betriebssystem</b>		<b>BS-Version</b>	

**Zusammenfassung** 0005067: Schedule vacation message with start and end date (feature request, paid)

**Beschreibung** Most users would like to schedule their vacation message, say starting with 01.10.2011 and ending with 14.10.2011; this means that the vacation is automatically activated on 01.10.2011 and deactivated on 14.10.2011.  
 I assume that Sogo uses an internal scheduler for event notification, so this behavior might be triggered as well.

2011-11-21 09:15 [Francis Lachapelle](#) Hours Spent => 8

# Bsp: Feature Request (2)

400 Atlantic avenue, office 606  
Montreal, Quebec, Canada

H2V 1A5  
Tel: (1-866) 353-6153  
Fax: (1-514) 227-5394

**INVOICE NO : 2486**

Invoice Date : 30/06/2012  
(dd/mm/yyyy)

**Bill to:**  
University of Osnabrueck  
Barbarastr. 7, Osnabrück  
Germany  
c/o: Frank Elsner

PO Number :  
Reference :  
Terms : NET 30 DAYS

Description	Hours / Unit	Unit Price	Total
SOGo Support Prepaid timebank of 10 hours	10,0	165,00 \$	1 650,00 \$

Rechnung

Speichern und Schließen Schließen

Allgemein Kalender Kontakte E-Mail IMAP-Konten Abwesenheit Weiterleitung

Automatische Abwesenheitsnachricht aktivieren  
Mit folgender Nachricht auf jede eingehende E-Mail antworten:  
Ich bin nicht erreichbar.

Mit freundlichen Gruesen  
Frank Elsner

-----  
Wenden Sie sich ggf. an die Beratung des Rechenzentrums unter:  
E-Mail-Adressen (getrennt durch Kommata):  
frank.elsner@uni-osnabrueck.de, frank.elsner@uos.de, elsner@uni-osnabrueck.de, elsner@uos.de

Standardadresse hinzufügen

Tage zwischen automatischen Abwesenheitsnachrichten: 7

Keine automatischen Abwesenheitsnachrichten an Mailinglisten senden

Automatische Abwesenheitsnachricht abschalten am 2014-10-10

Immer Abwesenheitsmeldung senden

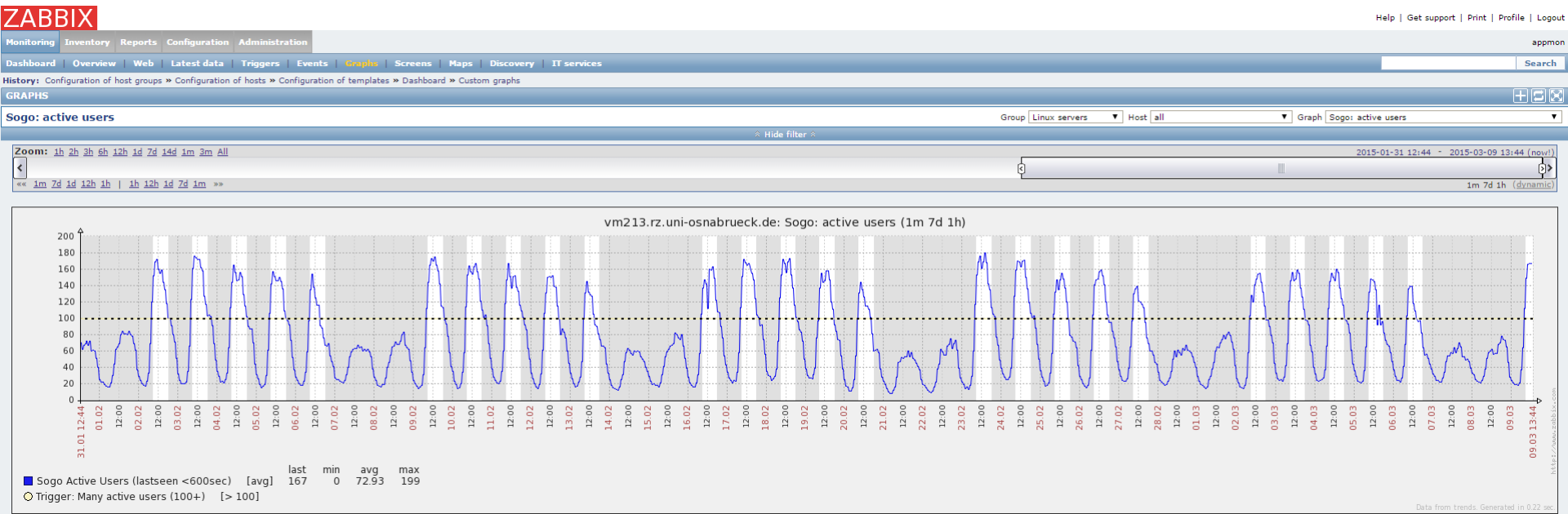
Realisierung

## Einige Zahlen:

WHO / WHAT	Wert
SOGGo Benutzer (mind. einmal aktiv)	20516
aktive SOGo Benutzer (max)	199
aktive SOGo Benutzer (avg)	73
Adressbücher	21438
Kalender	17192

Quelle(n): Monitoring

# SOGo: active users



# Ausblick

- SOGo mit CAS-Authentifizierung
- SOGo mit OpenChange als Exchange Ersatz
- ???



# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

- Fragen ?
- Anmerkungen ?
- Feedback ?

*Frank.Elsner@uni-osnabrueck.de*

# Abkürzungen

- SOGo
- SMTP
- IMAP
- MTA
- MDA
- MUA
- Sieve

# Abkürzungen (2)

- DAV
- CalDAV
- CardDAV
- LDAP
- ACL