

# Laborbericht - NVS - 5CHIF

**Name:** Juri Schreib

**Datum:** 2017-02-21

**Ziel:** Erfüllung der Aufgabenstellung

## Software

Folgende Produkte wird auf den Servern installiert

### Acadia

- OpenSSH (SSH, SFTP)
- E-Mail
  - Postfix (SMTP / MTA)
  - Dovecot (IMAP / MDA)
  - Roundcube (Webmail / MUA)
- Asterisk (VoIP)
- NGINX (Webserver)
  - NextCloud (Contacts, Calendar, File Server, Collaboration Tools, etc.)
  - Gitlab
  - Webmin (Computer Administration Front End)
- OpenVPN Server
- Für die Mittagspause
  - Grand Theft Auto San Andreas Multiplayer Server
  - Minecraft Server

### Badlands

- OpenSSH (SSH, SFTP)
- LDAP (openLDAP)
- Bind (DNS Server)

### Redwood

- Apache (Webserver)
  - Öffentliche Unternehmensportfolio (statische Website)
- OpenSSH (SSH, SFTP)

Der Computer wird über die Grafische Benutzeroberfläche von Uberspace verwaltet

### R1

- DHCP

Alle Anwendungen (mit Ausnahm vom öffentlichen Webserver auf Rewood) werden in Docker Containern auf den Servern installiert um diese voneinander zu Isolieren und einfacher verwalten zu können. Dazu wird ein Dockerfile erstellt, welche definiert, wie

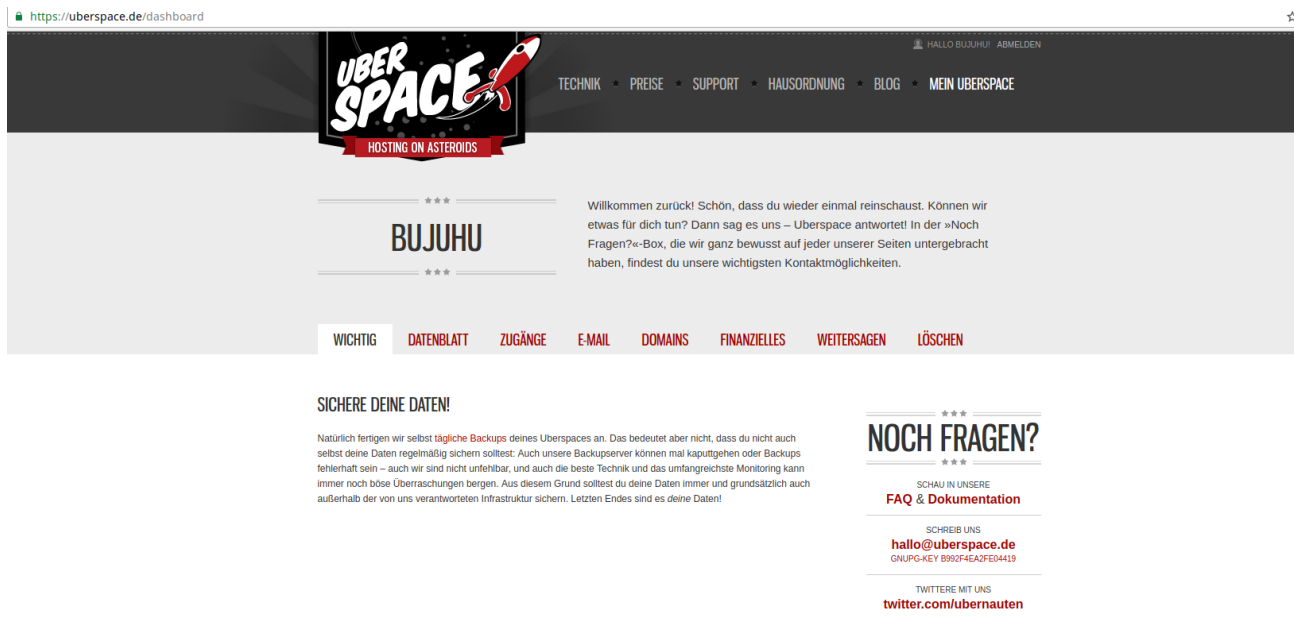
die einzelnen Container miteinander und mit der Außenwelt kommuniziert. Am physischen Server selbst wird nur Docker, openSSH (Administration) und IPTables (Firewall) installiert und nur Authentifizierungsoptionen konfiguriert.

Da Uberspace ein shared Host ist (viele Benutzer auf einem Server) ist eine ähnlich weitgehende Konfiguration nicht möglich. Es wird lediglich die Unternehmenswebseite auf Uberspace abgelegt und diese mit den vorinstallierten Werkzeugen öffentlich geschaltet.

## Aufsetzen von Redwood

**Info** Zur Einsparung von Kosten wird ein bereits vorhandenes Uberspace-Konto für die Webseite genutzt. Als Platzhalter für die Unternehmenswebseite wird meine Private Seite genutzt.

Es wird auf Uberspace ein Konto erstellt und sich auf der Weboberfläche angemeldet



The screenshot shows the Uberspace dashboard for user BUJUHU. The header includes the Uberspace logo with the tagline 'HOSTING ON ASTEROIDS' and navigation links for 'TECHNIK', 'PREISE', 'SUPPORT', 'HAUSORDNUNG', 'BLOG', and 'MEIN UBERSPACE'. The user's name 'BUJUHU' is displayed in the center, with a welcome message: 'Willkommen zurück! Schön, dass du wieder einmal reinschaust. Können wir etwas für dich tun? Dann sag es uns – Uberspace antwortet! In der »Noch Fragen?«-Box, die wir ganz bewusst auf jeder unserer Seiten untergebracht haben, findest du unsere wichtigsten Kontaktmöglichkeiten.' Below this is a menu with items: 'WICHTIG', 'DATENBLATT', 'ZUGÄNGE', 'E-MAIL', 'DOMAINS', 'FINANZIELLES', 'WEITERSAGEN', and 'LÖSCHEN'. On the left, there is a section titled 'SICHERE DEINE DATEN!' with a warning about backups. On the right, there is a section titled 'NOCH FRAGEN?' with links to 'FAQ & Dokumentation', 'SCHREIB UNS' (mailto:hallo@uberspace.de), and 'TWITTERE MIT UNS' (twitter.com/ubernauten).

Danach wird der SSH Public Key eines Administrators im "Zugänge" Tab hinzugefügt.

## ZUGANG ZUM WEBINTERFACE

... via Passwort:

Hier kannst du ein Passwort für den Web-Zugang vergeben. Ein eventuell bereits bestehendes Passwort wird dabei automatisch überschrieben.

Passwort beim Tippen anzeigen

Du kannst dir mit der Checkbox das Passwort beim Tippen zur Kontrolle im Klartext anzeigen lassen (wenn dir keiner über die Schulter schaut). Bei uns gespeichert wird es natürlich nur als Hashwert.

... via OpenID:

★ [https://www.google.com/accounts/o8/id?id=AltOawl8W0hkphzreCsGpFUVoVt09fc\\_mSDZKVg](https://www.google.com/accounts/o8/id?id=AltOawl8W0hkphzreCsGpFUVoVt09fc_mSDZKVg)  
weg damit

Füge eine OpenID hinzu:

Wir schicken dich kurz bei deinem OpenID-Provider vorbei, damit dieser deine Identität bestätigt. Du kommst dann automatisch wieder hierher zurück.

Du hast noch keine OpenID oder möchtest eine zusätzliche? Dann findest du bei [openid.net](#) eine Liste von [OpenID-Providern](#), bei denen du dir eine besorgen kannst.

## SSH-ZUGANG ZUM UBERSPACE

... via Passwort:

Hier kannst du ein Passwort für den SSH-Zugang vergeben. Ein eventuell bereits bestehendes Passwort wird dabei automatisch überschrieben.

Passwort beim Tippen anzeigen

Du kannst dir mit der Checkbox das Passwort beim Tippen zur Kontrolle im Klartext anzeigen lassen (wenn dir keiner über die Schulter schaut). Bei uns gespeichert wird es natürlich nur als Hashwert.

... via SSH-Schlüssel:

★ ssh-rsa AAAAB3NzaC...IDEy7fk20J  
Bujuhu@Sakuya  
weg damit

★ ssh-rsa AAAAB3NzaC...ytlKOAT4tJ bujuhu@reimu  
weg damit

★ ssh-rsa AAAAB3NzaC...bnY/6uu+Bx  
weg damit

Füge einen SSH-Schlüssel hinzu:

## NOCH FRAGEN?

SCHAU IN UNSERE  
**FAQ & Dokumentation**

SCHREIB UNS  
**hallo@uberspace.de**  
GNUPG-KEY B992F4EA2FE04419

TWITTERE MIT UNS  
**twitter.com/ubernauten**

Danach verbindet sich ein Administrator über die Kommandozeile mit den Zugangsdaten, welche von Uberspace zur Verfügung gestellt wurden

```
bujuhu ~ ssh kochab.uberspace.de
Last login: Fri Feb 10 18:51:14 2017 from 80.109.104.102
[bujuhu@kochab ~]$
```

Mithilfe von Git wird die Unternehmenswebsite auf den Server geladen

```
git clone https://github.com/Bujuhu/bujuhu.at.git
```

Da auf dem Server mehrere Projekte unter verschiedenen Domains laufen, wird mithilfe einer htaccess Datei eine auf Uberspace dokumentierte Methode genutzt, mehrere pseudo-document roots zu verwenden. Dazu wird ein unterverzeichnis erstellt, das den selben namen wie die aufgerufne Domain trägt und danach folgedene Htaccess Dokumentation eingespielt

## .htaccess

```
# Force Https
RewriteEngine On
RewriteCond %{HTTPS} !=on
RewriteCond %{ENV:HTTPS} !=on
RewriteRule .* https://%{SERVER_NAME}%{REQUEST_URI} [R=301,L]
```

```
# If there is a host-specific pseudo-DocumentRoot, use it instead of the default one
RewriteCond %{REQUEST_URI} !^/f?cgi-bin/
RewriteCond /var/www/virtual/bujuhu/%{HTTP_HOST} -d
RewriteRule (.*) /var/www/virtual/bujuhu/%{HTTP_HOST}$1
```

Im nächsten Schritt wird eine Domainweiterleitung eingerichtet. Zunächst wird in Uberspace mithilfe des `uberspace-add-domain` kommandos eine neue Domain hinzugefügt:

```
[bujuhu@kochab bujuhu.at]$ uberspace-add-domain -w -d kmu.schreib.at
The webserver's configuration is adapted; it will get active within at most 5 minutes.
Now you can use the following records for your dns:
A -> 185.26.156.19
AAAA -> 2a00:d0c0:200:0:b9:1a:9c13:6f
[bujuhu@kochab bujuhu.at]$
```

Die `-w` flag gibt an, dass die Domain dem Webserver bekannt gegeben wird.

Danach wird kontrolliert ob die Domain korrekt hinzugefügt wurde

The screenshot shows the 'DOMAINS' tab in the Uberspace control panel. It is divided into three sections: WEBSERVER, MAILSERVER, and a sidebar with 'NOCH FRAGEN?' and contact information.

**WEBSERVER**  
Es sind folgende Domains in der Webserver-Konfiguration deines Uberspaces eingerichtet:

- ★ bujuhu.at
- ★ \*.bujuhu.kochab.uberspace.de
- ★ kmu.schreib.at
- ★ schreib.at
- ★ www.bujuhu.at
- ★ www.schreib.at

Mit `uberspace-add-domain -d <domain.tld> -w` und `uberspace-del-domain -d <www.domain.tld> -w` etc. kannst du per SSH auf der Shell selbst neue Eintragungen im Webserver vornehmen.

**MAILSERVER**  
Es sind folgende Domains in der Mailserver-Konfiguration deines Uberspaces eingerichtet:

- ★ bujuhu.at
- ★ schreib.at

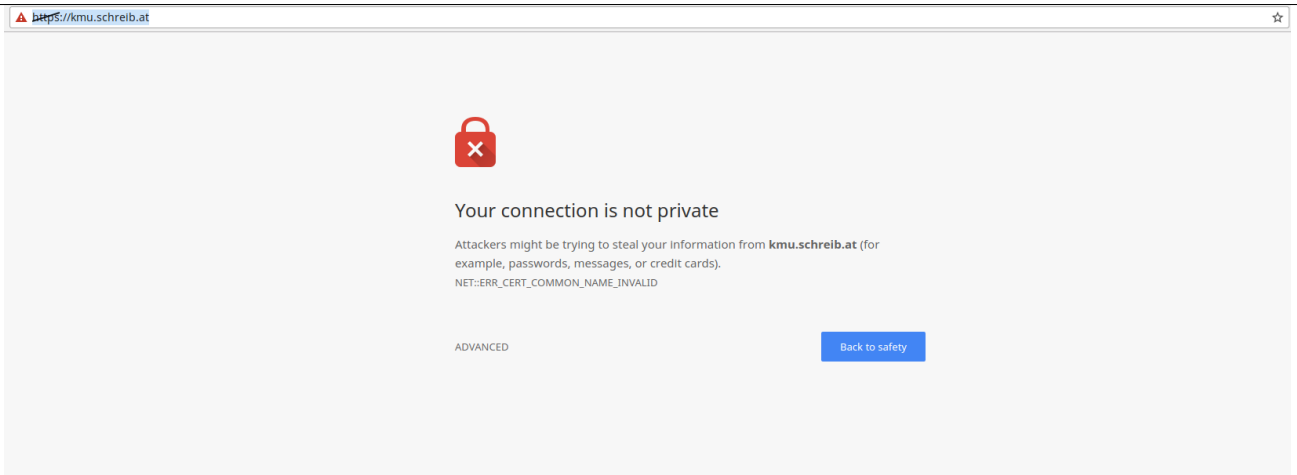
Mit `uberspace-add-domain -d <domain.tld> -m` kannst du per SSH auf der Shell selbst neue Eintragungen im Mailserver vornehmen.

**NOCH FRAGEN?**  
SCHAU IN UNSERE **FAQ & Dokumentation**  
SCHREIB UNS **hallo@uberspace.de**  
GNUPG-KEY B992F4EA2FE04419  
TWITTERE MIT UNS **twitter.com/ubernauten**

Als nächstes werden neue DNS Einträge hinzugefügt, damit der Server über die neue Subdomain erreichbar ist. Dabei wird der Domainregistrar [Inwx](#) genutzt.

kmu	A	185.26.156.19	3600		
kmu	AAAA	2a00:d0c0:200:0:b9:1a:9c13:6f	3600		

Es wird getestet ob die Website erreichbar ist



Der Server ist bereits erreichbar, allerdings wurde noch kein gültiges Zertifikat ausgetellt. Das Zertifikat wird nächste Woche hinzugefügt.

[http://localhost:4000/NVS/5CHIF\\_20170221\\_Schreib/](http://localhost:4000/NVS/5CHIF_20170221_Schreib/)