



Portweiterleitung in der paedML 3.x



Windows Musterlösung
Daniel Wiesler
30.05.2017
CC BY-SA 4.0

Lehrerinnenfortbildung
Baden-Württemberg



I. Einführung

Viele Tools, auch speziell für den pädagogischen Einsatz, benötigen zur ordnungsgemäßen Funktionalität oftmals eine Verbindung zu einem externen Server zur Laufzeit. Ohne diese ist ein Arbeiten nur bedingt oder überhaupt nicht möglich. Diese Kommunikation von und nach außen findet allerdings meist auf den unterschiedlichsten Kanälen, sogenannten Ports, statt. Die Sicherheitseinstellungen im pädagogischen Netz der paedML 3.x sind jedoch in der Voreinstellung mit gutem Grund so strikt konfiguriert, das ein „raus“ bzw. „reintelefonieren“ von Client PCs durch die Octogate Firewall unterbunden wird.

In dieser Übung wird daher beschrieben, wie feste Weiterleitungsregeln für Ports eingerichtet werden können, um einzelnen bzw. mehreren Client PCs die (direkte) Kommunikation nach außen zu ermöglichen.

2. Portweiterleitung

2.1. Vorbereitungen

Zunächst müssen die freizuschaltenden Ports in Erfahrung gebracht werden. In diesem Beispiel soll ein BelWue-Account auf einem Client PC eingerichtet werden. Die dafür notwendigen Ports sind auf der Website von BelWue in Erfahrung zu bringen:

Bitte beachten Sie, dass bei vielen Telekom DSL-Anschlüssen der Speedport Router die Verbindung zum SMTP-Server mbox1.belwue.de sperrt. In unserer [FAQ](#) ist beschrieben, wie man diese Sperre entfernt.

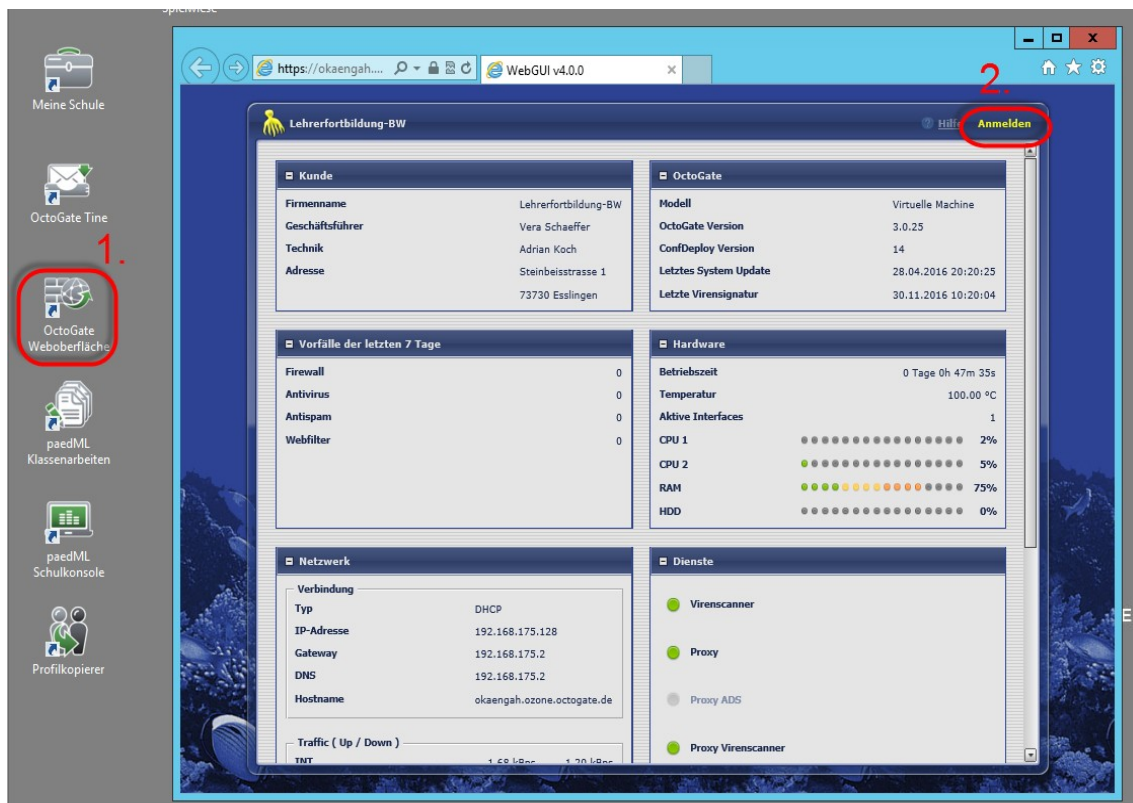
Beim BelWü Maildienst gilt:

- Benutzername ist die E-Mailadresse
- Posteingangsserver ist mbox1.belwue.de
- Postausgangsserver ist mbox1.belwue.de
- unterstützte Serverports (mit passendem Verschlüsselungstyp):
 - Posteingang (IMAP): 143 (STARTTLS), 993 (SSL)
 - Posteingang (POP3): 110 (STARTTLS), 995 (SSL)
 - Postausgang (SMTP): 587 (STARTTLS), 465 (SSL)
 - Verschlüsselung wird ausdrücklich empfohlen
- unterstützte Authentifizierungsmethoden:
 - Klartext (LOGIN, PLAIN)

Abbildung 1: Portinformationen von <https://www.belwue.de/support/anleitungen/email/allgemeines.html>

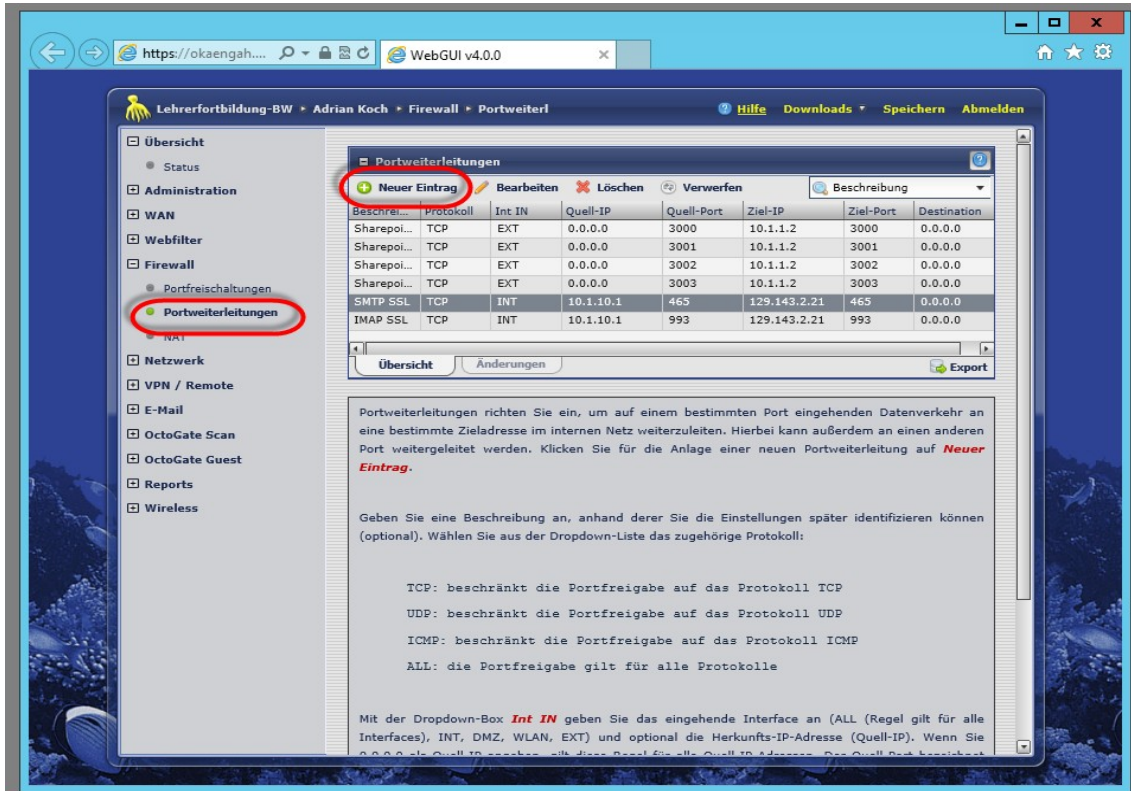
2.2. Portweiterleitung einrichten

Im nächsten Schritt werden über die Weboberfläche der Octogate die entsprechenden Ports zur Weiterleitung eingetragen.



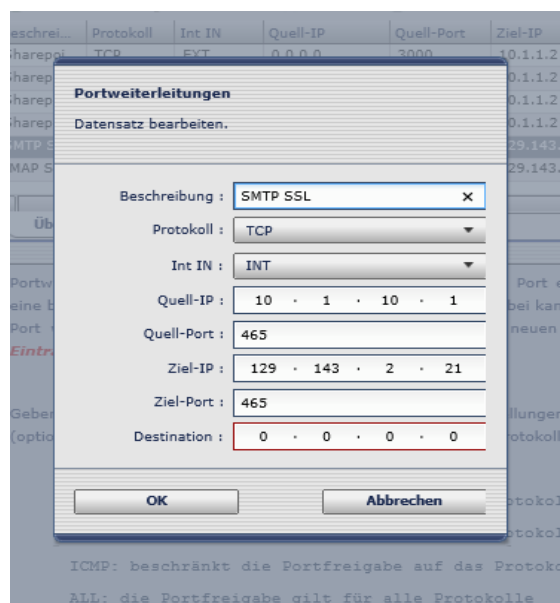
Melden Sie sich dazu an der WebGUI zunächst als Administrator an.

Im links erscheinenden Menu ist nun im Punkt „Firewall“ der Unterpunkt „Portweiterleitungen“ zu wählen.



Nun gilt es die oben angeführten Ports durch die Octogate Firewall weiterzuleiten.

Öffnen Sie durch Drücken des Reiters „Neuer Eintrag“ ein Popup, in dem detailliert die zu treffenden Einstellungen gewählt werden können.



Die Beschreibung der Einstellungen sind in der Tabelle angegeben.

Name	Bedeutung
Beschreibung	Bezeichner für Portweiterleitungsregel
Protokoll	Das weiterzuleitende Protokoll (ALL, TCP, UDP)
Int IN	Ausgangspunkt, von dem die Weiterleitungsregel aus angewendet wird. INT angeben, für INT → EXT. EXT angeben für EXT → INT.
Quell-IP	IP-Adresse, die von Int IN ausgehend kommt (kann auch Extern sein).
Quell-Port	Port für obige Adresse
Ziel-IP	IP-Adresse, zu der weitergeleitet werden soll (kann auch Intern sein).
Ziel-Port	Port für obige Adresse
Destination	- (belassen)

Da wir eine Weiterleitung vom internen Netz nach außen benötigen, wird Int IN auf INT gestellt, als Quell-IP die IP-Adresse des internen Rechners angegeben und als Quell-Port der zugehörige Port. Im konkreten Fall ist dies der SMTP Port 465, der nach außen weiter gereicht wird. Als Ziel-IP-Adresse wurde hier die IP von mbox1.belwue.de (192.143.2.21) gewählt.

2.2.I. Übung

Erstellen Sie nach dem obigen Schema eine Portweiterleitung für das IMAP bzw. POP3 Protokoll und Testen Sie nach Konfiguration des Clientprogramms ihre Funktionalität.

2.3. Clientprogramm konfigurieren

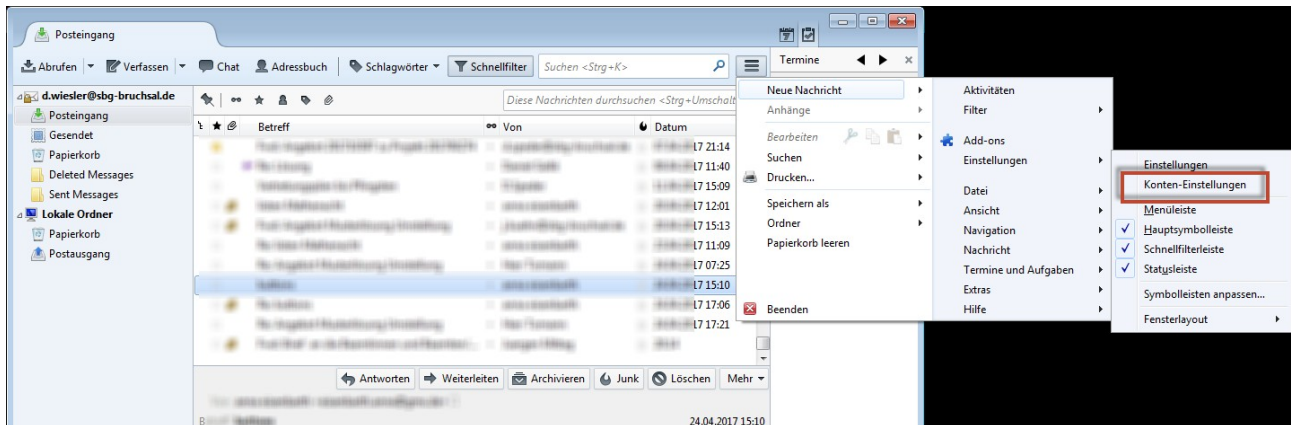
Nun gilt es, am Client Computer die Funktionalität herzustellen.

2.3.I. Mozilla Thunderbird (Portable)

Wir entscheiden uns beispielhaft für die Portable Version von Mozilla Thunderbird¹. Hier müssen nun die weitergeleiteten Ports eingetragen bzw. bestätigt werden.

¹ http://portableapps.com/de/apps/internet/thunderbird_portable

Rufen Sie dazu die Konteneinstellungen im Sandwich-Menü auf.



Hier können Sie nun die gewünschten Portkonfigurationen vornehmen. Beispielweise können Sie durch die Portweiterleitungen auch andere Quell-Ports intern vergeben, um abseits der Standardports eine höhere Sicherheit im internen Netz gewährleisten zu können. Diese müssen dann in der Konfiguration entsprechend angepasst werden.

Tragen Sie die gewählten Ports für den IMAP Server bzw. den SMTP Server in Thunderbird ein.

Konten-Einstellungen

d.wiesler@sbg-bruchsal.de

- Server-Einstellungen
- Kopien & Ordner
- Verfassen & Adressieren
- Junk-Filter
- Synchronisation & Speicherplatz
- Empfangsbestätigungen (MDN)
- S/MIME-Sicherheit

Lokale Ordner

- Junk-Filter
- Speicherplatz

Postausgangs-Server (SMTP)

Konten-Aktionen

Server-Einstellungen

Servertyp: IMAP

Server: mbox1.belwue.de Port: 993 Standard: 993

Benutzername: d.wiesler@sbg-bruchsal.de

Sicherheit und Authentifizierung

Verbindungssicherheit: SSL/TLS

Authentifizierungsmethode: Verschlüsseltes Passwort

Server-Einstellungen

- Beim Starten auf neue Nachrichten prüfen
- Alle 10 Minuten auf neue Nachrichten prüfen
- Bei Eingang neuer Nachrichten auf Server sofort benachrichtigen

Beim Löschen einer Nachricht:

- In diesen Ordner verschieben: Papierkorb in d.wiesler@sbg-bruchsal.de
- Als gelöscht markieren
- Sofort entfernen

Erweitert...

Nachrichtenspeicher

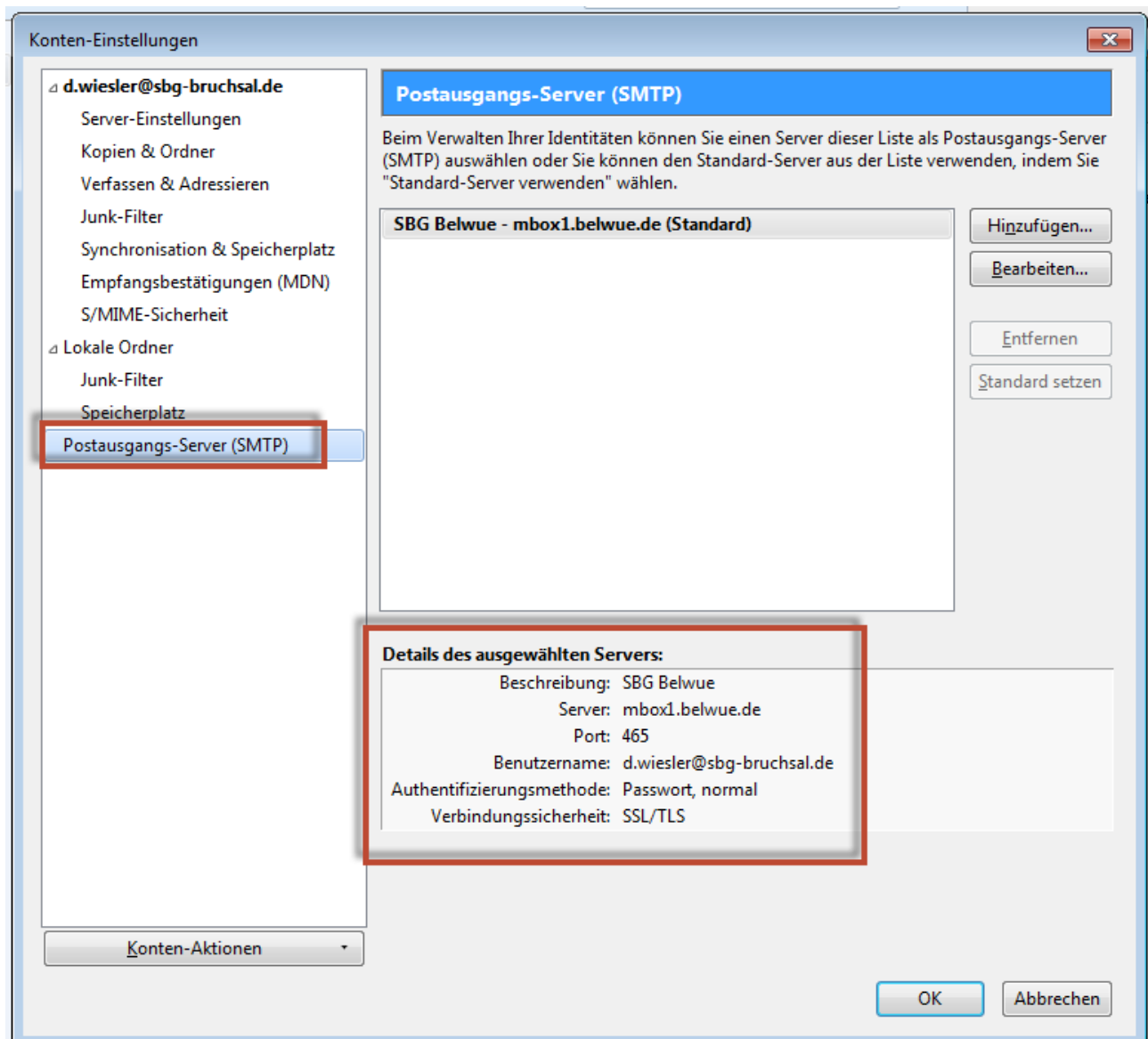
- Bereinigen ("Expunge") des Posteingangs beim Verlassen
- Papierkorb beim Verlassen leeren

Speichermethode: Eine Datei pro Ordner (mbox)

Lokaler Ordner:

H:\Documents\ThunderbirdPortable\Data\profile\ImapMail\mbox1.l... Ordner wählen...

OK Abbrechen



2.3.2. Übung

Erstellen Sie weitere Portweiterleitungen für ein eigenes Tool ihrer Wahl, für welches Sie die Kommunikation nach oder von außen sicherstellen wollen. Testen Sie dies in so dann in der aktuellen Umgebung mit der entsprechenden Konfiguration.