

Beratung und Support
Technische Plattform
Support-Netz-Portal

paedML® – stabil und zuverlässig vernetzen

Anleitung

Video-Konferenztools in der paedML: Jitsi Meet

Stand 30.06.2020

paedML® Linux, Windows, Novell

Version: 0.0.3

Impressum

Herausgeber

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)
Support-Netz
Rotenbergstraße 111
70190 Stuttgart

Autoren

der Zentralen Expertengruppe Netze (ZEN),
LMZ

Alexander Vötterle
Soo-Dong Kim
Carl-Heinz Gutjahr

Endredaktion

Alfred Wackler, Alexander Baumann

Bildnachweis

Symbole von "The Noun Project" (www.thenounproject.com)

Weitere Informationen

www.lmz-bw.de

Änderungen und Irrtümer vorbehalten.

Veröffentlicht: 2020

Die Nutzung dieses Handbuches ist ausschließlich für eigene Zwecke zulässig. Die Nutzung sowie die Weitergabe dieses Handbuches zu kommerziellen Zwecken wie z.B. Schulungen ist nur nach ausdrücklicher Einwilligung durch das LMZ erlaubt.

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg

Inhaltsverzeichnis

1	Jitsi Meet.....	5
1.1	Jitsi Meet in der paedML Linux und GS	5
1.1.1	Erstellen der Firewall-Regel für Jitsi Meet	5
1.2	Jitsi Meet in der paedML Windows.....	9
1.2.1	Portfreischaltung für Jitsi Meet	9
1.2.2	[Optional] Übertragungsqualität verbessern	12
1.3	Jitsi Meet in der paedML Novell.....	14
1.3.1	Firewallkonfiguration für Jitsi Meet	14

Vorwort

Zielgruppe

Schwierigkeitsgrad

Händler, Administratoren

mittel

Das vorliegende Dokument gibt Hinweis für den Betrieb des Konferenztools Jitsi Meet auf Clients im pädagogischen Netz der paedML. Das Tool selbst und dessen Bedienung wird in diesem Dokument nicht thematisiert.

Das Tool Jitsi Meet ist ein Open Source Tool, das von öffentlichen Einrichtungen des Landes und dem Verbund der Medienzentren bereitgestellt wird.



Die Beschreibung der Integration von Jitsi Meet stellt ausdrücklich keine Empfehlung und schon keine Wertung des LMZ BW oder der Teams der paedML dar. Jitsi Meet wird von den Medienzentren unterstützt. Schulen, die diesbezüglich Support benötigen, wenden sich bitte an ihr Medienzentrum. Weitere Infos finden Sie [hier](#) und [hier](#).

Die Anpassung der Firewall in den Produktlinien der paedML sollte durch einen Dienstleister durchgeführt werden. Die Anleitung ist an Beispielen sehr ausführlich beschrieben. Administratoren mit Erfahrung der jeweiligen Firewall können die Arbeiten auch selber durchführen.



Die Öffnung der Firewall sollte immer mit Vorsicht und wohlüberlegt erfolgen, da sie ein potentielles Sicherheitsrisiko darstellt. Öffnen Sie nur soweit es unbedingt nötig ist.

Üblicherweise steht „vor“ der paedML-Firewall eine weitere, oft eine Belwü-Firewall bzw. die Firewall des Netzbetreibers. Für den Betrieb von Jitsi Meet in der paedML ist die Öffnung des Ports 10 000 (UDP) erforderlich (unten in den jeweiligen Kapiteln beschrieben). Auch in den Routern der jeweiligen Netzbetreiber muss eine entsprechende Konfiguration vorgenommen werden! Das Belwü z.B. bietet die (Um-)Konfiguration seiner Router als Dienstleistung an.

1 Jitsi Meet

1.1 Jitsi Meet in der paedML Linux und GS

Jitsi Meet ist ein einfaches Open Source Tool und eignet sich für den Einstieg in das Thema Videokonferenz gut. Nach der Anmeldung kann der Lehrer einen Link mit einer Einladung zu einer Konferenz an seine Schüler/innen schicken.



Unsere Tests und damit auch diese Anleitung beziehen sich auf die Jitsi Meet-Instanz des KMZ Ludwigsburg.

Das zugehörige Handbuch finden Sie auf der dortigen Homepage.

Inwieweit die Ergebnisse auf andere Jitsi Meet-Instanzen übertragen werden können, konnten wir nicht testen.

Die Anleitung bezieht sich ausschließlich auf die Verwendung des in der paedML Linux und GS unterstützten Browsers Google Chrome.

Apps und weitere Browser wurden nicht getestet.

Im pädagogischen Netz der paedML Linux und GS ist zu beachten, dass die Firewall (pfSense) im Auslieferungszustand verhindert, dass Jitsi Meet genutzt werden kann. Eine Anmeldung ist zwar möglich, Bild und Ton funktionieren aber nicht.

Im Folgenden erfahren Sie, wie Sie eine Regel in der Firewall erstellen können, um Jitsi Meet-Konferenzen zu erlauben.

1.1.1 Erstellen der Firewall-Regel für Jitsi Meet

Melden Sie sich an der AdminVM als Administrator an und öffnen Sie Google Chrome. Verwenden Sie das Lesezeichen *Firewall*. Alternativ können Sie auch <https://firewall.paedml-linux.lokal> in die Befehlszeile des Browsers eingeben.

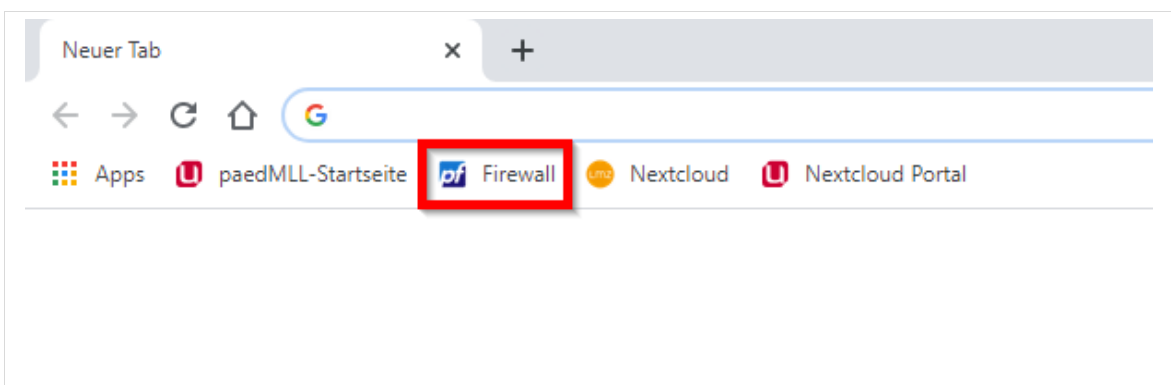


Abb. 1: Lesezeichen Firewall

Es öffnet sich die Anmeldemaske der Firewall. Geben Sie dort Administrator mit zugehörigem Passwort ein und bestätigen Sie mit *Sign in*.



Abb. 2: Anmeldung Firewall

Es öffnet sich in der Regel das Dashboard der pfSense (Firewall). Öffnen Sie die Firewall

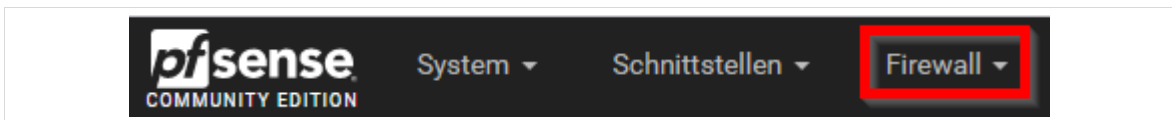


Abb. 3: Reiter Firewall

und Regeln.

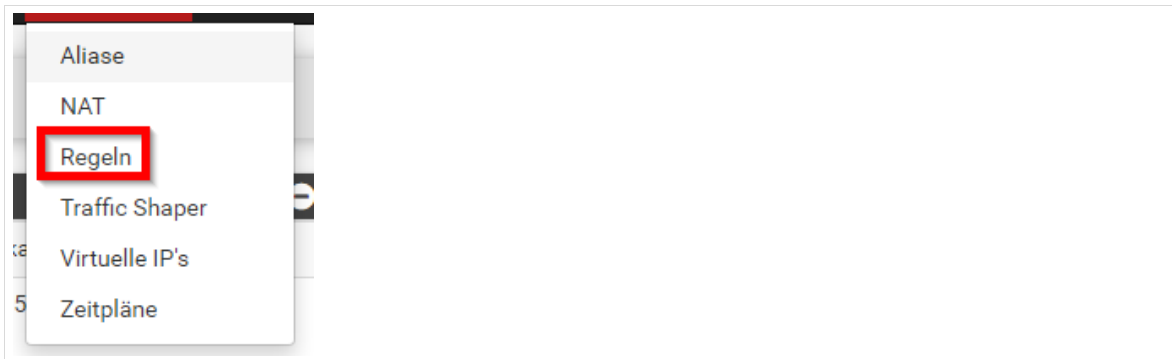


Abb. 4: Regeln

Gehen Sie in das Regelwerk für das Netz PAEDAGOGIK.

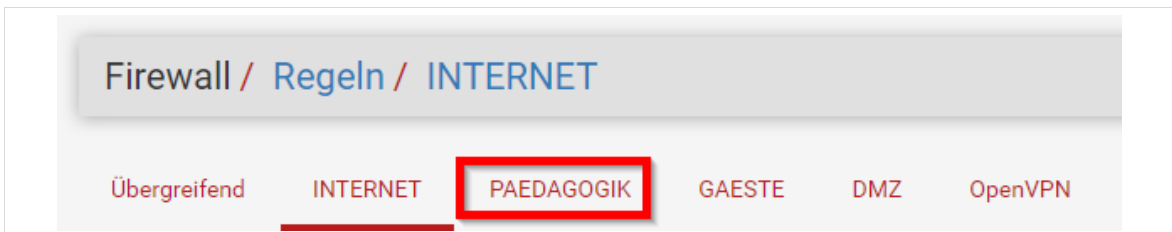


Abb. 5: PAEDAGOGIK

Nun kopieren Sie die Regel für die AdminVM:

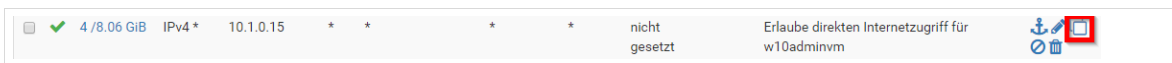


Abb. 6: Regel für AdminVM kopieren.

Es öffnet sich eine Kopie der Regel. Diese wird nun bearbeitet. Zunächst wählen Sie als Protokoll *UDP*.

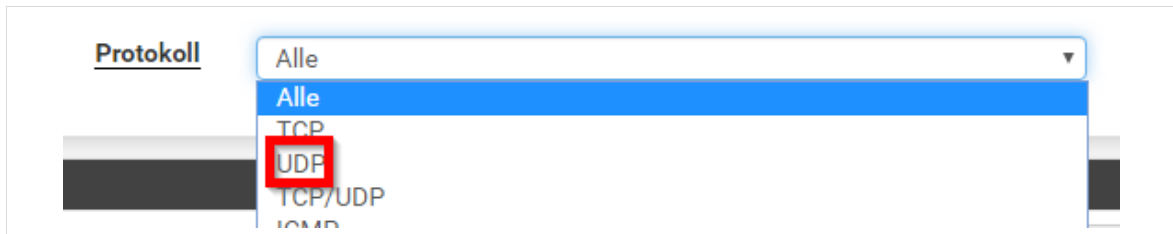


Abb. 7: Protokoll UDP

Dann tragen Sie als Port im Feld **Von (anderer)** und im Feld **Benutzerdefiniert 10000** ein. Da Sie nur den UDP-10000-Port benötigen, tragen Sie auch im Feld **Bis (anderer)** und in **Benutzerdefiniert** ebenfalls **10000** ein:



Abb. 8: Ziel

Im Bereich Quelle tragen Sie die Clients ein, mit denen Sie später Jitsi Meet benutzen möchten, zum Beispiel alle. Sollte hier eine Einschränkung gemacht werden, müssen die IP-Adressen der betreffenden Clients eingetragen werden:



Abb. 9: Quelle

Nun tragen Sie noch einen aussagekräftigen Namen für die Regel ein und speichern alles:



Abb. 10: Namen und speichern

Bei der pfSense müssen Änderungen immer noch zusätzlich angewendet werden. Scrollen Sie ganz hoch und klicken Sie auf Änderungen anwenden:

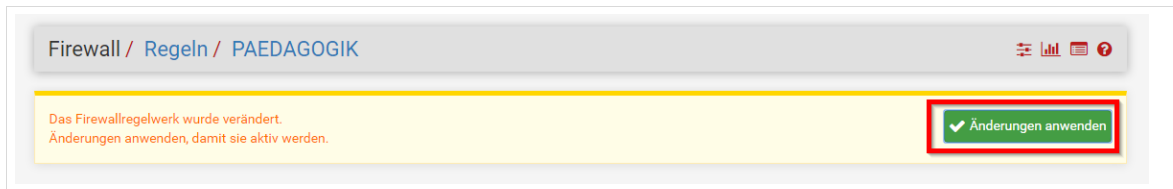


Abb. 11: Änderungen anwenden

Kontrollieren Sie die Regel nochmal:

<input type="checkbox"/>	✓	0 / 235.78 MiB	IPv4 UDP	*	*	*	10000	*	nicht gesetzt	Erlaube UDP 10000 für Jitsi-Me
--------------------------	---	----------------	----------	---	---	---	-------	---	---------------	--------------------------------

Abb. 12: Kontrolle

Nun können Sie Jitsi Meet von Clients im pädagogischen Netz der paedML Linux und GS aus betreiben.

1.2 Jitsi Meet in der paedML Windows



Unsere Tests und damit auch diese Anleitung beziehen sich auf die Jitsi Meet-Instanz des Stadtmedienzentrums Karlsruhe sowie des Medienzentrums Mittelbaden.

Weitere Informationen zu Jitsi Meet finden Sie auf den Homepages:

- [https://www.smz-karlsruhe.de/beratung-und-service/Jitsi Meet-videokommunikationssystem-fuer-schulen-in-ka/](https://www.smz-karlsruhe.de/beratung-und-service/Jitsi-Meet-videokommunikationssystem-fuer-schulen-in-ka/)
- [https://www.mz-mittelbaden.de/Jitsi Meet-nutzungsbedingungen/](https://www.mz-mittelbaden.de/Jitsi-Meet-nutzungsbedingungen/)

Inwieweit die Ergebnisse auf andere Jitsi Meet-Instanzen übertragen werden können, konnten wir nicht testen.

Die Anleitung bezieht sich ausschließlich auf die Verwendung des Browsers Google Chrome.

Apps und weitere Browser wurden nicht getestet.

1.2.1 Portfreischaltung für Jitsi Meet

Melden Sie sich als **Domänenadministrator** an **SP01** an.

Öffnen Sie OctoGate Weboberfläche, indem Sie auf die Desktopverknüpfung doppelklicken.

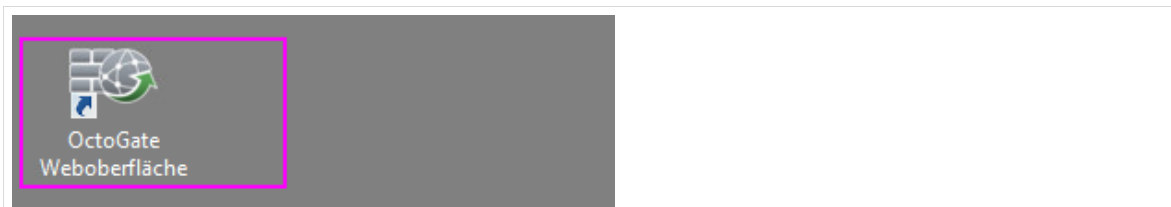


Abb. 13: OctoGate Weboberfläche öffnen.

Klicken Sie auf den Link **Anmelden**.



Abb. 14: Anmelden an OctoGate

Tragen Sie als **Benutzerkennung** **admin** und sein Passwort ein. Schließen Sie den Anmeldevorgang mit dem Klick auf **Abschicken** ab.

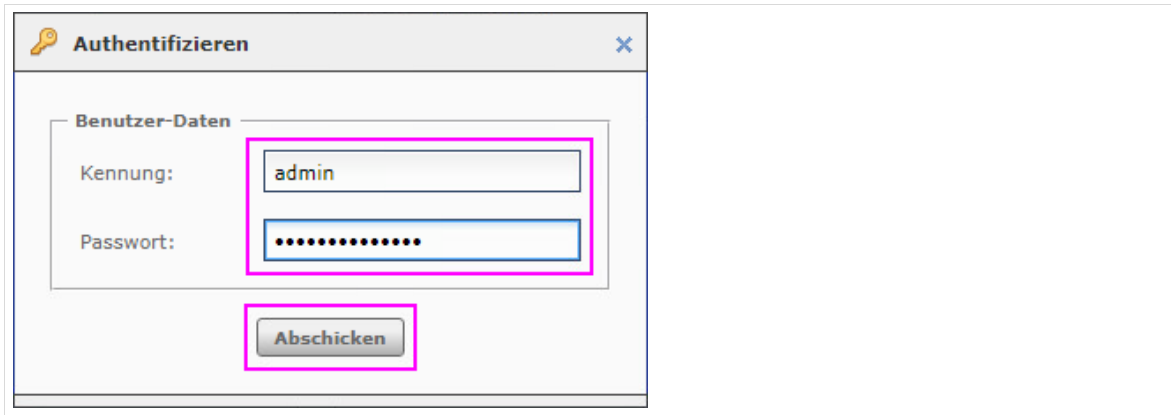


Abb. 15: Als Benutzer admin anmelden.

Klicken Sie auf den Link **Firewall** und anschließend auf den Link **Portfreischaltungen**.

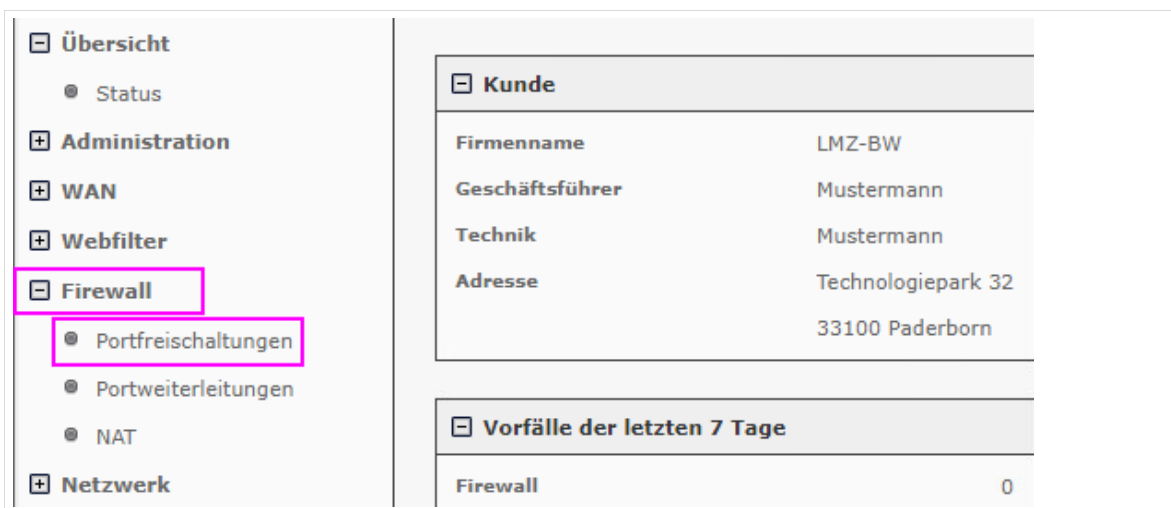


Abb. 16: Portfreischaltungen

Klicken Sie auf den Link **Neuer Eintrag**.

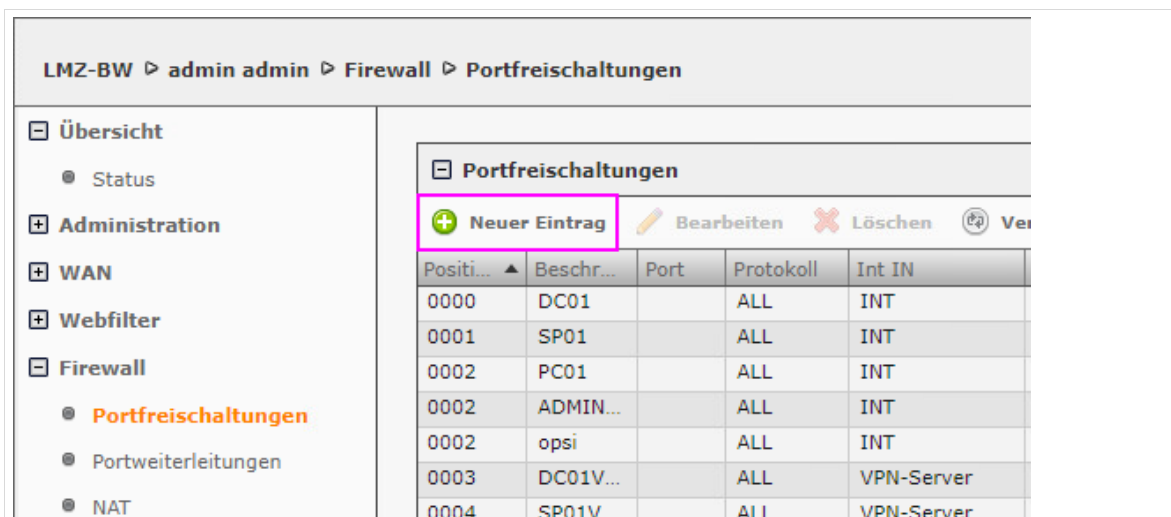
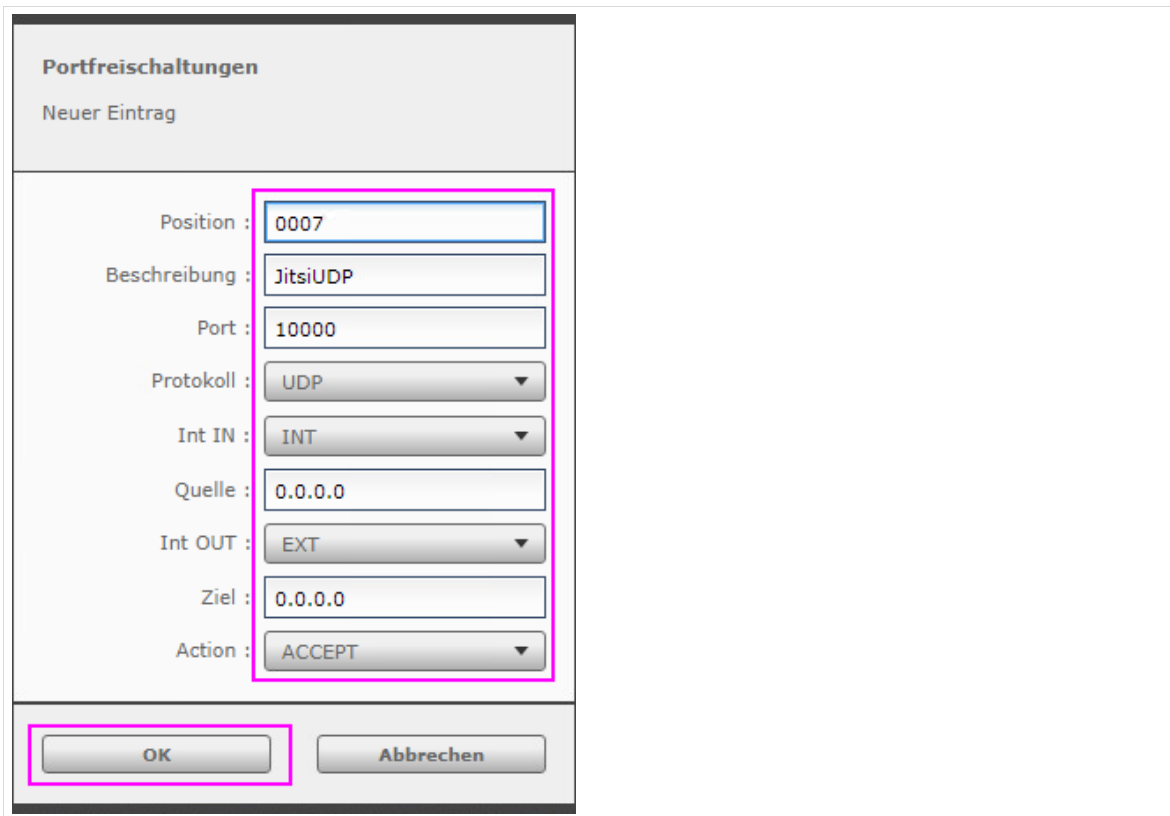


Abb. 17: Neuer Eintrag für Portfreischaltungen

Definieren Sie einen neuen Eintrag nach dem folgenden Beispiel und schließen Sie den Vorgang mit **OK** ab.



Portfreischaltungen
Neuer Eintrag

Position : 0007

Beschreibung : JitsiUDP

Port : 10000

Protokoll : UDP

Int IN : INT

Quelle : 0.0.0.0

Int OUT : EXT

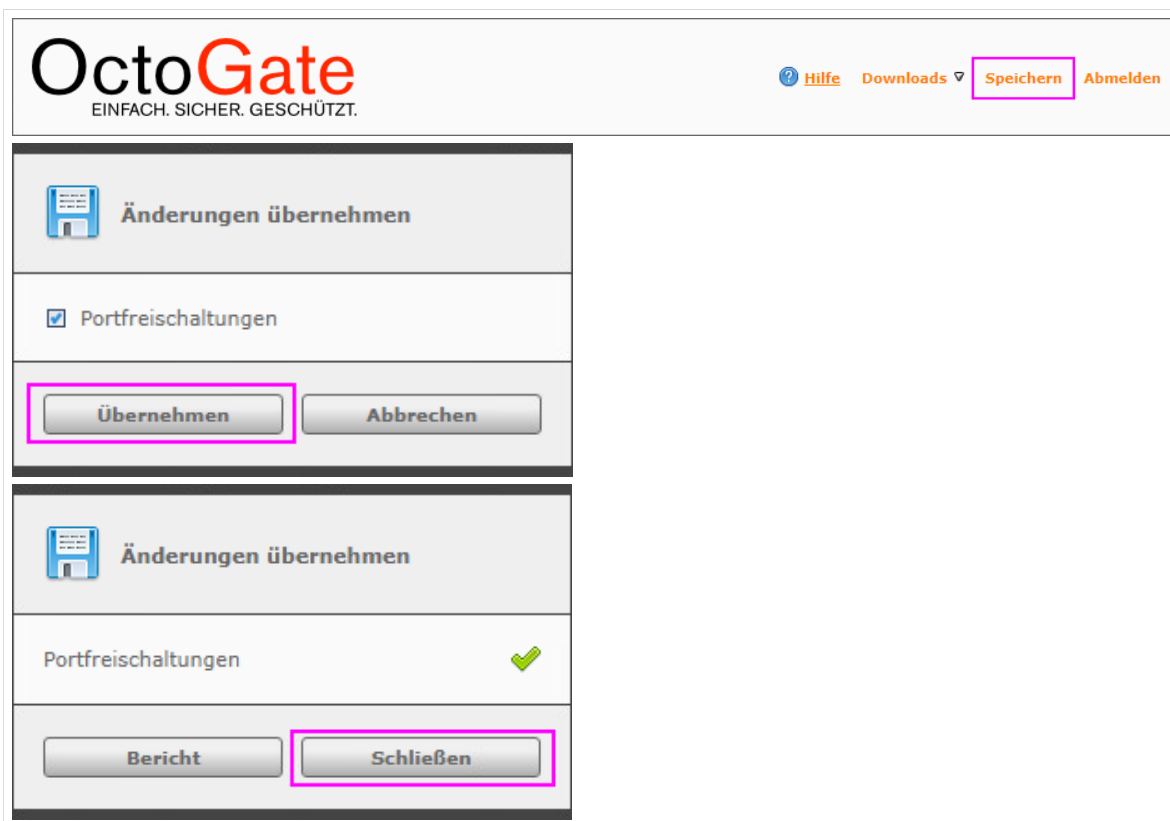
Ziel : 0.0.0.0

Action : ACCEPT

OK Abbrechen


Abb. 18: Ein Beispiel für Jitsi Meet

Klicken Sie zuerst auf den Link **Speichern**, um den neu hinzugefügten Eintrag **übernehmen** zu können. Der Vorgang wird mit einem Klick auf **Schließen** abgeschlossen.




OctoGate
EINFACH. SICHER. GESCHÜTZT.


[Hilfe](#) [Downloads](#) [Speichern](#) [Abmelden](#)

 **Änderungen übernehmen**

Portfreischaltungen

Übernehmen Abbrechen

 **Änderungen übernehmen**

Portfreischaltungen 

Bericht Schließen

Abb. 19: Speichern, übernehmen und schließen

1.2.2 [Optional] Übertragungsqualität verbessern



Mit dem Hinzufügen der im Abschnitt 1.2.1 beschriebenen Portfreischaltung können Sie das Jitsi Meet Angebot Ihres Medienzentrums bereits nutzen.

Mit der nachfolgenden Zusatzregel können Sie die Qualität der Audio- und Video-Übertragung verbessern. Sie ist demnach nicht zwingend für die Nutzung des Jitsi Meet notwendig.

Falls Sie die OctoGate Weboberfläche bereits geschlossen haben, öffnen Sie sie wie im Abschnitt 1.2.1 beschrieben.

Klicken Sie auf den Link **Webfilter** und anschließend auf den Link **Proxy Steuerung**.

Kunde	
Firmenname	LMZ-BW
Geschäftsführer	Mustermann
Technik	Mustermann
Adresse	Technologiepark 32 33100 Paderborn

Vorfälle der letzten 7 Tage	
Firewall	0
Antivirus	0
Antispam	0
Webfilter	0

Abb. 20: Proxy Steuerung

Falls Sie unter dem Link **SSL-Analyse deaktivieren** den Menüpunkt **Neuer Eintrag** nicht sehen, klicken Sie zunächst auf den Link **SSL-Analyse deaktivieren** und anschließend auf den Link **Neuer Eintrag**.

SSL-Analyse deaktivieren

Neuer Eintrag | Bearbeiten | Löschen | Verwerfen

Domain: lehrerfortbildung-bw.de

Übersicht | Export

Die Liste SSL-Analyse deaktivieren steuert, zu welchen Websites eine direkte HTTPS-Verbindung aufgebaut werden soll. Es kann keine weitere Inhaltsanalyse stattfinden, d.h. die Sperrung kann alleine anhand des FQDN geschehen.

Abb. 21: Neuer Eintrag für SSL-Analyse deaktivieren

Geben Sie als Domäne die **vollständige URL des Jitsi Meet Hosts Ihres Medienzentrums** ein und übernehmen Sie den Namen mit **OK**.

Bsp.: *Jitsi Meet.smz-karlsruhe.de* oder *Jitsi Meet.mz-mittelbaden.de*

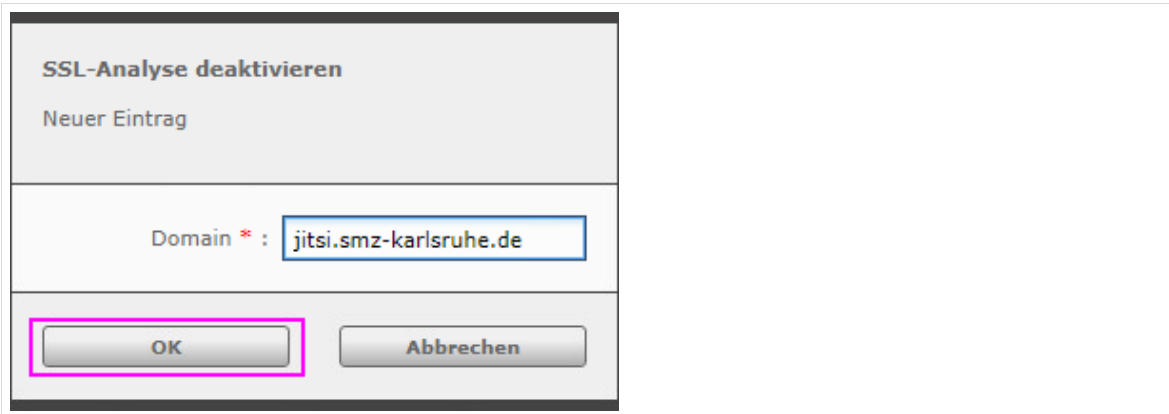


Abb. 22: Vollständige(r) URL/Domain-Name für Jitsi Meet

Schließen Sie den Vorgang mit **Speichern**, **Übernehmen** und **Schließen** ab.

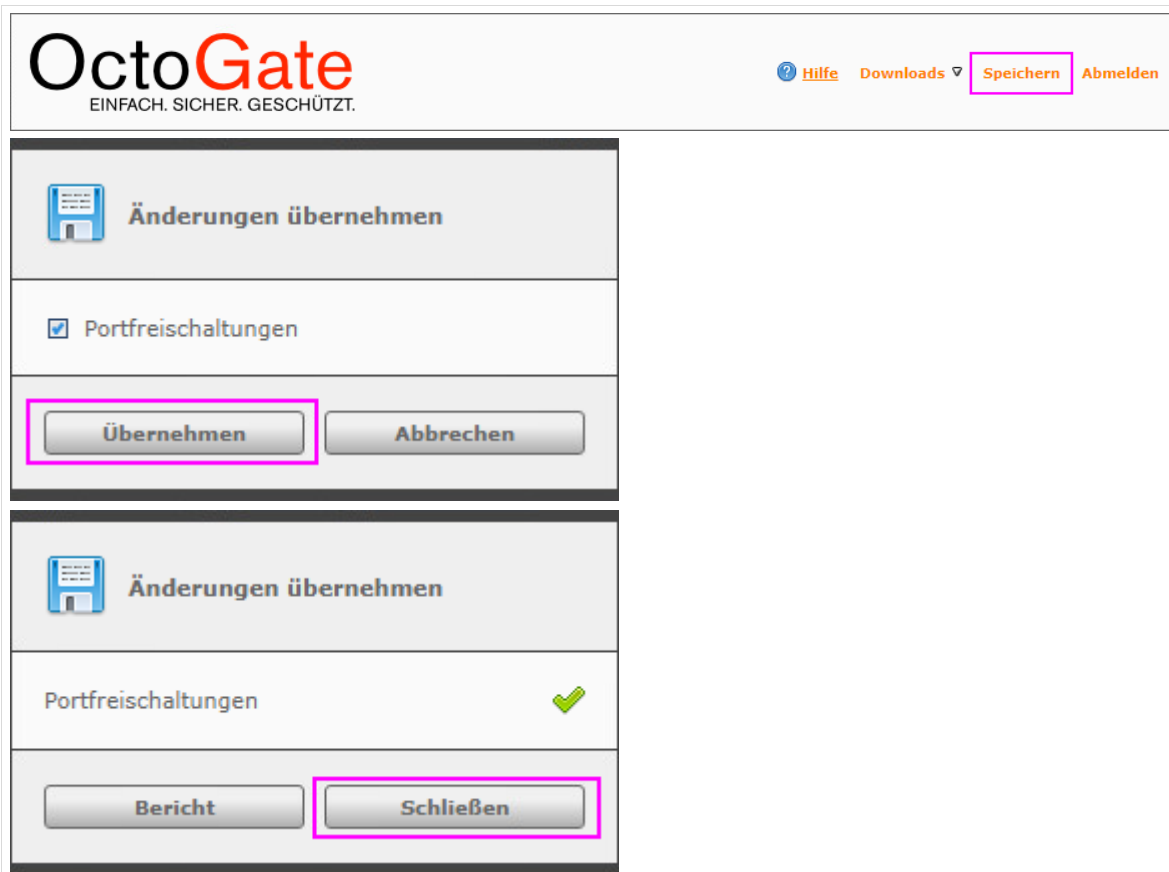


Abb. 23: Speichern, übernehmen und schließen

1.3 Jitsi Meet in der paedML Novell



Unsere Tests und damit auch diese Anleitung beziehen sich auf die Jitsi Meet-Instanz des Stadtmedienzentrums Karlsruhe sowie des Medienzentrums Mittelbaden.

Weitere Informationen zu Jitsi Meet finden Sie auf den Homepages:

- [https://www.smz-karlsruhe.de/beratung-und-service/Jitsi Meet-videokommunikationssystem-fuer-schulen-in-ka/](https://www.smz-karlsruhe.de/beratung-und-service/Jitsi-Meet-videokommunikationssystem-fuer-schulen-in-ka/)
- [https://www.mz-mittelbaden.de/Jitsi Meet-nutzungsbedingungen/](https://www.mz-mittelbaden.de/Jitsi-Meet-nutzungsbedingungen/)

Inwieweit die Ergebnisse auf andere Jitsi Meet-Instanzen übertragen werden können, konnten wir nicht testen.

1.3.1 Firewallkonfiguration für Jitsi Meet

Melden Sie sich mit einem Browser als **admin** an der Sophos UTM Weboberfläche an.

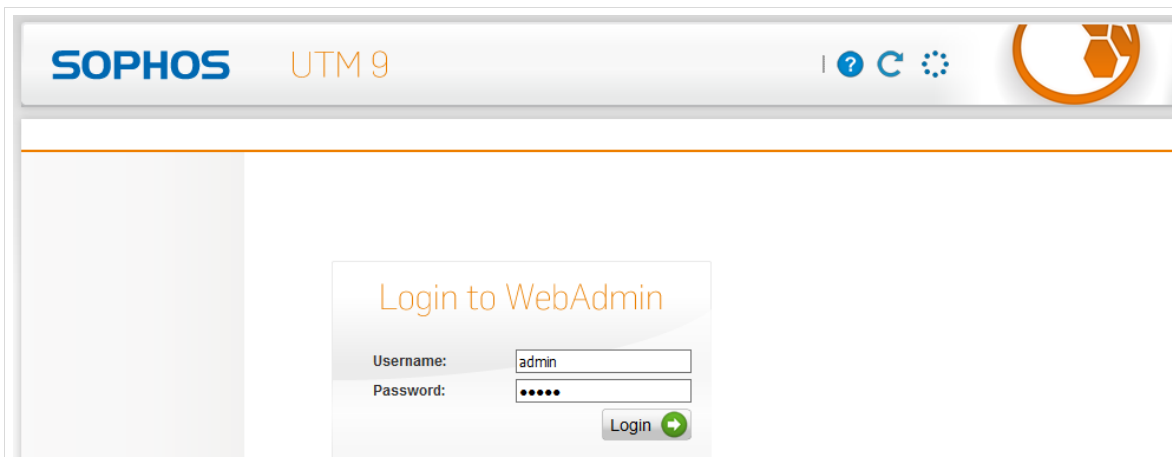


Abb. 13: UTM WebWebadmin öffnen.

Tragen Sie als **Username admin** und sein Passwort ein. Schließen Sie den Anmeldevorgang mit dem Klick auf **Login** ab.

Klicken Sie im WebAdmin links auf den Link **Definition & Users**.

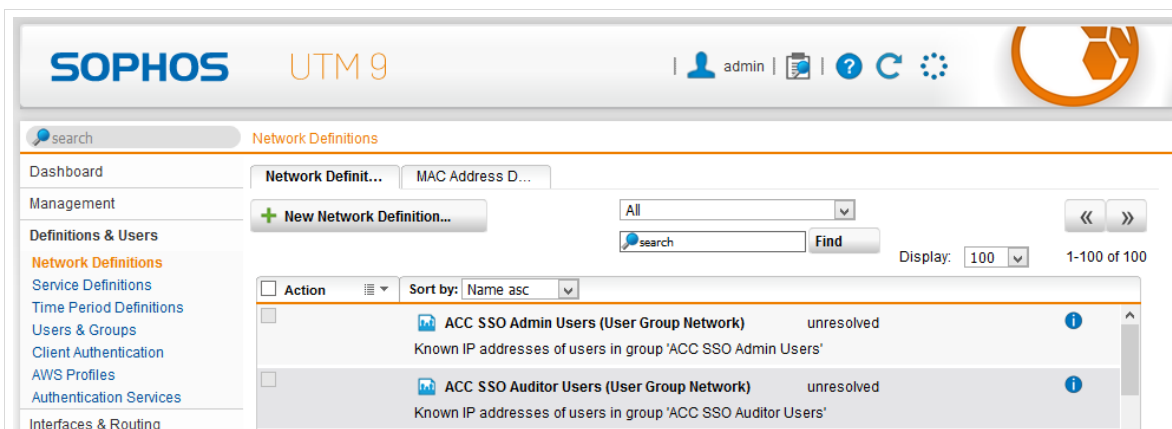


Abb. 16: UTM WebAdmin-Seite mit Dashboard

Klicken Sie nun auf den Link **Network Definitions**, um die notwendigen Netzwerk-Definitionen für Ihren Jitsi Meet-Server als Ziel zu erstellen.

Erstellen Sie nun per Klick auf **New Network Definition...** das gewünschte Netzwerk-Objekt mit den folgenden Einstellungen.

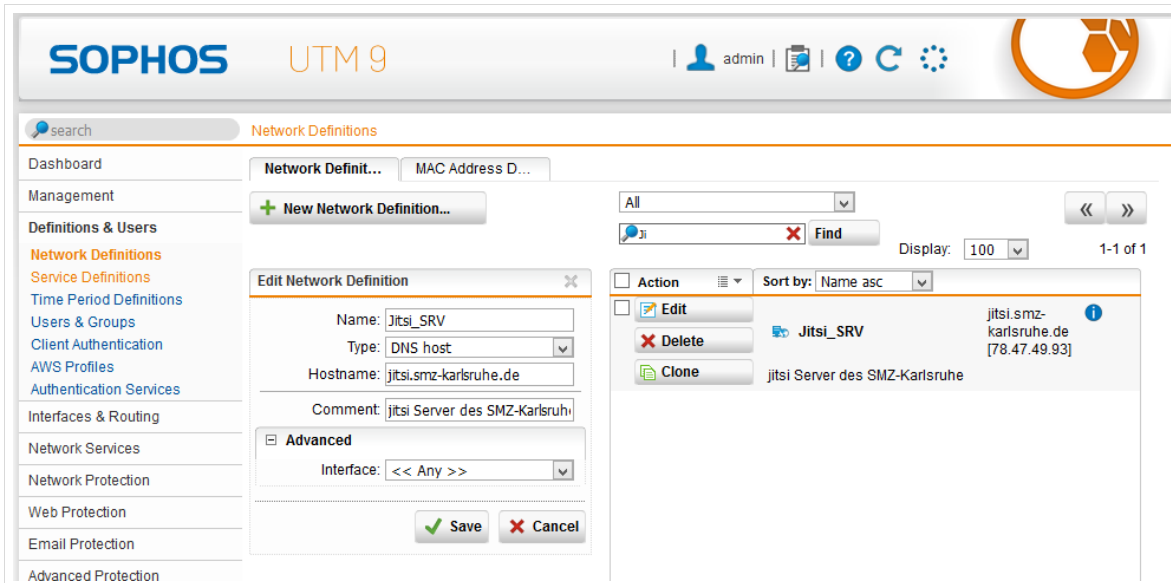


Abb. 17: Neuer Eintrag für Jitsi Meet-Server als DNS-Host

Definieren Sie einen Eintrag nach dem obigen Beispiel für Ihren zu verwendenden Jitsi Meet-Server und schließen Sie den Vorgang mit **Save** ab.

Klicken Sie nun auf den Link **Service Definitions**, um die notwendige Service-Port-Definition UDP Port_10000 für Ihre Jitsi Meet-Server Media-Verbindungen zu definieren.

Erstellen Sie nun per Klick auf **New Service Definition...** das gewünschte Netzwerk-Objekt mit den folgenden Einstellungen.

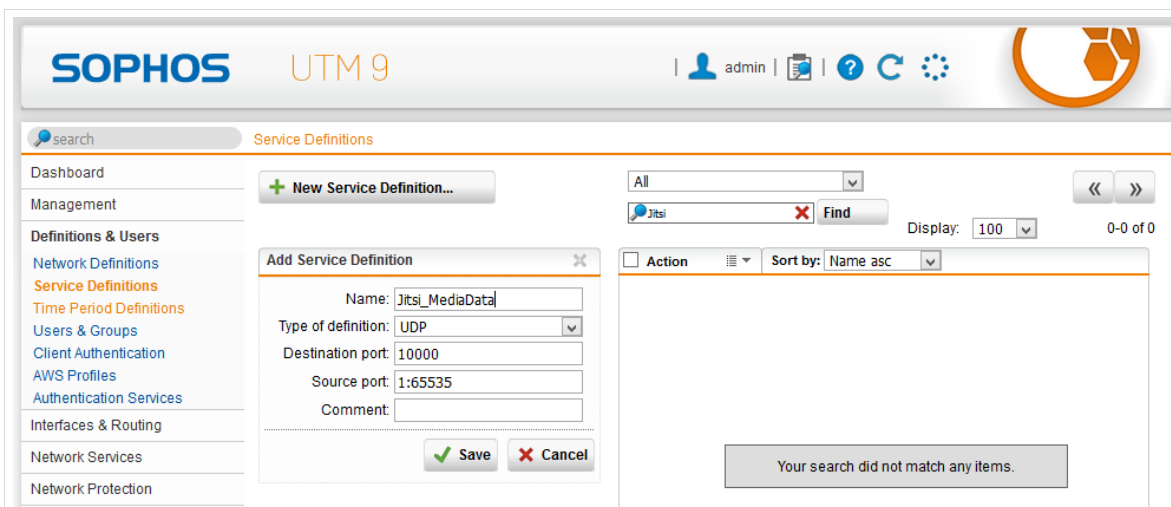


Abb. 18: Service: Jitsi Meet-MediaData via Port 10000 und UDP

Klicken Sie zuerst auf den Link **Save**, um den neu hinzugefügten Eintrag zu übernehmen.

Um nun beispielhaft aus dem Tablet-LAN den Zugriff auf Ihren Jitsi Meet Server zu ermöglichen, benötigen Sie eine Firewall-Ausnahme-Regel, welche dies für die Geräte im Tablet-LAN erlaubt.

Klicken Sie hierzu auf **Network Protection / Firewall / New Rule** um diese zu erstellen.

Tragen Sie die folgend gezeigten Werte ein und speichern die Regel mit **Save** ab.

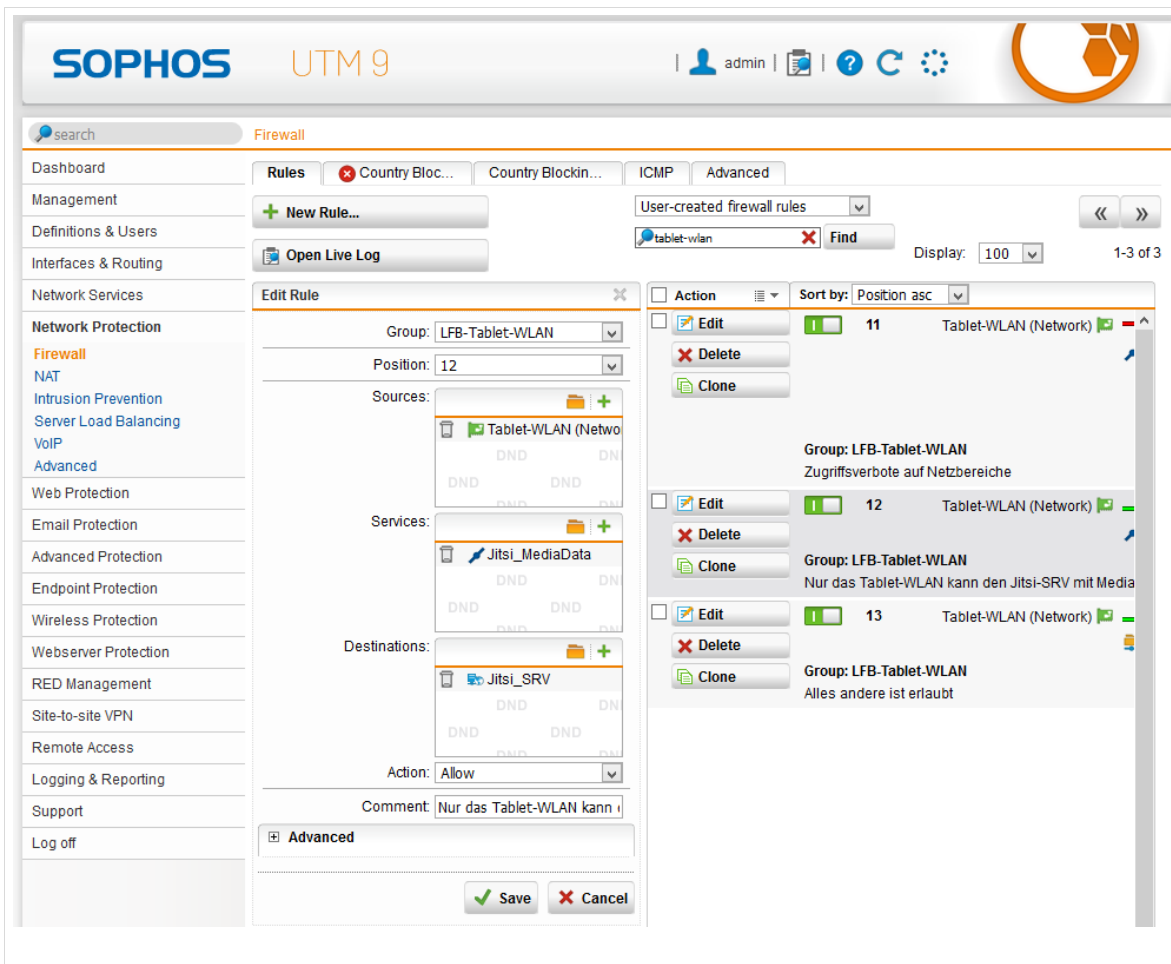


Abb. 19: Neue Jitsi Meet-SRV-Regel mit Save speichern und schließen

Soll ein weiterer Jitsi Meet Server erreichbar sein, (Bsp.: *Jitsi Meet.smz-karlsruhe.de* oder *Jitsi Meet.mz-mittelbaden.de*) fügen Sie ihn im Feld **Destinations** alternativ oder zusätzlich hinzu.

Sollen alle Hosts weltweit per UDP_Port_10000 erreichbar sein, tragen Sie beim Feld **Destinations** „all“ als Ziel ein. Dies stellt jedoch ein erhöhtes Sicherheitsrisiko für Ihr Netzwerk dar.

Landesmedienzentrum Baden-Württemberg (LMZ)

Support Netz

Rotenbergstraße 111

70190 Stuttgart

© Landesmedienzentrum Baden-Württemberg, 2020