

# Konfigurieren mehrerer CMS WebBridges über Expressway

## Inhalt

[Einführung](#)

[Voraussetzungen](#)

[Anforderungen](#)

[Verwendete Komponenten](#)

[Hintergrundinformationen](#)

[Konfigurieren](#)

[Netzwerkdiagramm](#)

[Konfigurationen](#)

[Überprüfen](#)

[Fehlerbehebung](#)

## Einführung

In diesem Dokument werden die Schritte zum Konfigurieren, Überprüfen und Beheben von mehreren WebBridges (WB) über Expressway für WebRTC für Cisco Meeting Server (CMS) beschrieben.

## Voraussetzungen

### Anforderungen

Cisco empfiehlt, über Kenntnisse in folgenden Bereichen zu verfügen:

- Expressway X8.11 und höher
- CMS Server 2.3 und höher
- Network Address Translation (NAT)
- Traversal mittels Relays rund um NAT (TURN)
- Session Traversal Utilities für NAT (STUN)
- Domain Name System (DNS)

Konfigurationsvoraussetzungen:

- Um einen Leitfadens für einen einzelnen WB-Proxy über Expressway zu lesen, [klicken Sie hier](#)
- Datenbank-Clustering aller CMS-Knoten, [klicken Sie hier](#) für den Konfigurationsleitfaden.
- WB, Extensible Messaging and Presence Protocol (XMPP) und CallBridge (CB), konfiguriert und für CMS aktiviert, [klicken Sie hier](#) für den Konfigurationsleitfaden.
- Clustering der CB-Knoten, [klicken Sie hier](#) für den Konfigurationsleitfaden

## Verwendete Komponenten

- Expressway X8.11
- CMS 2.3.4 (3 Knoten)

Die Informationen in diesem Dokument wurden von den Geräten in einer bestimmten Laborumgebung erstellt. Wenn die Konfiguration aktiv ist, stellen Sie sicher, dass Sie die potenziellen Auswirkungen von Befehlen oder Konfigurationsänderungen verstehen.

## Hintergrundinformationen

Expressway bietet ab Version X8.11 Unterstützung für den WebRTC-Proxy mit mehreren WB über Expressway, die Redundanz und Lastenausgleich über WB hinweg ermöglicht.

In Versionen vor X8.11 wird nur Load Balancing unterstützt, und Verbindungen schlagen fehl, wenn der vom Expressway gewählte WB ausfällt.

Expressway-C erkennt die WB-IP-Adressen, indem er DNS mithilfe des **Guest Account Client URI** abfragt, und von X8.11 verwendet dann Round-Robin, um WebRTC-Verbindungen gleichmäßig zwischen diesen WBs zu verteilen.

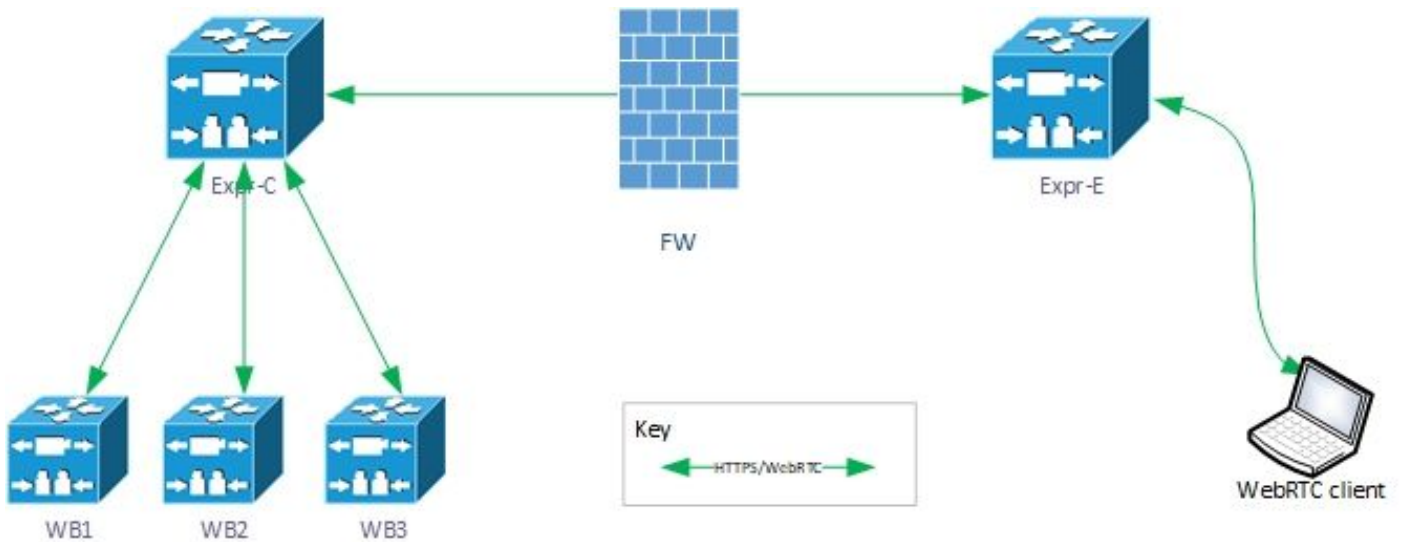
Expressway-C unterhält jetzt eine dynamische Liste von IP-Adressen, von denen bekannt ist, dass es sich um WB handelt. Hierzu werden folgende Prozesse verwendet:

- Der DNS wird (etwa alle 60 Minuten) mithilfe des **Guest Account Client URI** abgefragt, um absichtliche Änderungen an der Bereitstellung zu erkennen. Hostadressen, die dem Service-Datensatz (SRV) hinzugefügt oder daraus entfernt werden
- Anschließend werden die vom DNS zurückgegebenen Host-Adressen überprüft, um festzustellen, ob sie erreichbar sind und ob sie sind WB (mit einem API-Aufruf)
- Wenn eine Adresse nicht erreichbar ist oder der Host kein WB ist, wird der Expressway-C angehalten, WebRTC-Verbindungen an diese Adresse zu senden, und diese Adressen werden auf der Seite Expressway-C mit dem **Fehlgeschlagenen** Status markiert.

**Hinweis:** Dieses Dokument konzentriert sich auf die mehrfache WB-Integration in den Expressway und nicht auf die vollständige Konfiguration des WebRTC-Proxys, die im Leitfaden zum ersten Punkt zu den Konfigurationsvoraussetzungen beschrieben wird.

## Konfigurieren

### Netzwerkdiagramm



## Konfigurationen

1. Konfigurieren Sie diese DNS SRV-Datensätze für alle WB-Knoten, zu denen der Guest Account Client URI aufgelöst wird:

In diesem Beispiel gilt Folgendes:

Client-URI für Gastkonten: **joinext.vngtp.cms**

WB1 FQDN: **cmsvngtp.vngtp.cms**

WB2 FQDN: **cms2.vngtp.cms**

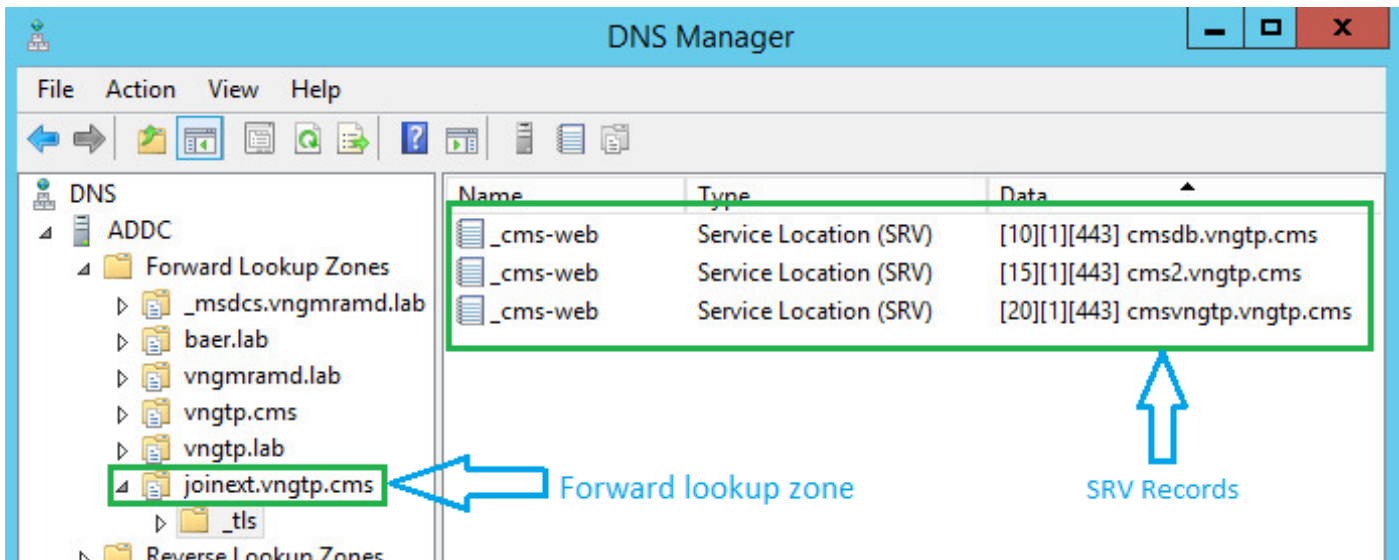
WB3 FQDN: **cmsdb.vngtp.cms**

**Hinweis:** Im Folgenden wird davon ausgegangen, dass **cmsdb.vngtp.cms** über mehr Kapazität als die anderen Callbrücken verfügt, sodass die Priorität niedriger ist, um mehr Verbindungen vom Expressway-C dorthin zu ermöglichen.

Diese DNS SRV-Datensätze werden für jeden Host FQDN (Fully Qualified Domain Name) konfiguriert:

SRV-Datensatz	Port	Priorität	Gewicht	Auflöst zu
_cms-web.tls.joinext.vngtp.cms	443	20	1	cmsvngtp.vngtp.cms
_cms-web.tls.joinext.vngtp.cms	443	15	1	cms2.vngtp.cms
_cms-web.tls.joinext.vngtp.cms	443	10	1	cmsdb.vngtp.cms

Beispiel vom DNS-Server:



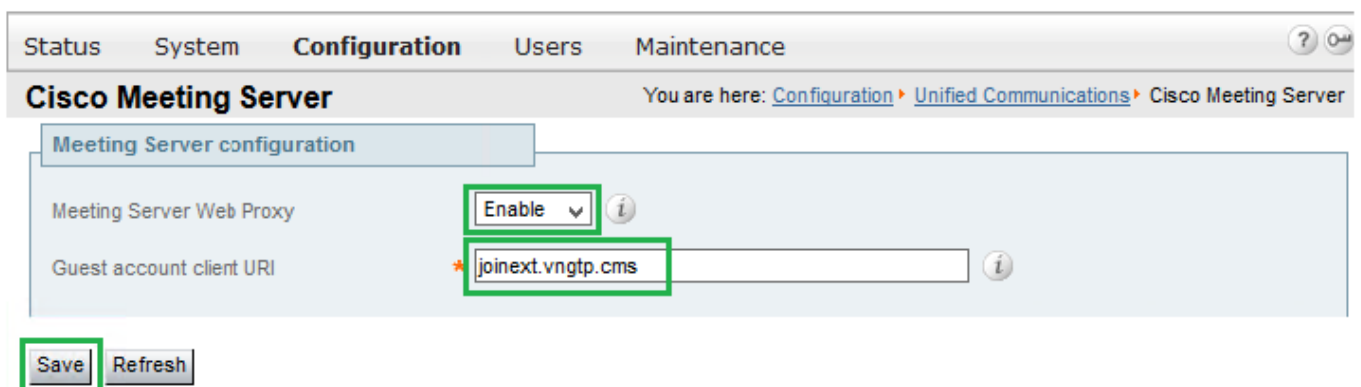
**Hinweis:** Um einen besseren Lastenausgleich der WebRTC-Verbindungen über Expressway zu ermöglichen (vorausgesetzt, dass alle Server die gleiche Kapazität haben), stellen Sie sicher, dass die Priorität und das Gewicht für alle oben aufgeführten SRV-Datensätze identisch sind. Im folgenden Beispiel:

SRV-Datensatz	Port	Priorität	Gewicht	Auflöst zu
_cms-web.tls.joinext.vngtp.cms	443	0	0	cmsvngtp.vngtp.cms
_cms-web.tls.joinext.vngtp.cms	443	0	0	cms2.vngtp.cms
_cms-web.tls.joinext.vngtp.cms	443	0	0	cmsdb.vngtp.cms

2. Integrieren Sie WB in Expressway-C mithilfe des externen FQDN (für externe Verwendung):

- Navigieren Sie zu **Konfiguration > Unified Communications > Cisco Meeting Server**.
- Geben Sie den FQDN in den **Guest Account Client URI** ein.
- Wählen Sie anschließend **Speichern**

In diesem Bild ist ein Beispiel dargestellt:



# Überprüfen

In diesem Abschnitt überprüfen Sie, ob Ihre Konfiguration ordnungsgemäß funktioniert.

Stellen Sie sicher, dass der Expressway-C mit allen WB verbunden werden kann, mit denen der FQDN aufgelöst wird.

Navigieren Sie zu **Konfiguration > Unified Communications > Cisco Meeting Server**.

Sobald der ExpressPath-C die WB erreicht hat, ist der Status **aktiv**, wie in diesem Bild gezeigt:

Guest account client URI resolved to the following targets				
Name	Address	Priority	Weight	Status
joinext.vngtp.cms	192.168.1.66	20	1	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.211	15	1	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.212	10	1	Active

Einige Protokollübersichten darüber, was geschieht, wenn der WB dem Expressway-C hinzugefügt wird:

a) Expressway-C erstellt für die Befehlsausführung ein Objekt UUID für den Webbridge FQDN in seiner Datenbank:

```
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/uuid - created with value: 'd86cf754-dc5c-438f-900f-51e5c702b94e'" Src-
ip="192.168.1.5" Src-port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/time_started - created with value: '0'" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/time_finished - created with value: '0'" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/command_state - created with value: 'queued'" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/command_error - created with value: ''" Src-ip="192.168.1.5" Src-
port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
2018-07-09T14:09:10.773+02:00 vcsc httpd[8724]: web: Event="System Configuration Changed"
Detail="commands/cmsadd/name - created with value: 'joinext.vngtp.cms'" Src-ip="192.168.1.5"
Src-port="51223" User="admin" Level="1" UTCTime="2018-07-09 12:09:10"
```

b) Abfrage von DNS für die SRV-Datensätze **\_cms-web.\_tls.<WB\_FQDN>**, in diesem Beispiel **\_cms web.\_tls.joinext.vngtp.cms**:

```
2052018-07-09 12:09:11.029192.168.1.64192.168.1.61DNS91Standard query 0xfb10 SRV _cms-
web._tls.joinext.vngtp.cms
2062018-07-09 12:09:11.032192.168.1.61192.168.1.64DNS246Standard query response 0xfb10 SRV _cms-
web._tls.joinext.vngtp.cms SRV 15 1 443 cms2.vngtp.cms SRV 20 1 443 cmsvngtp.vngtp.cms SRV 10 1
443 cmsdb.vngtp.cms A 192.168.1.211 A 192.168.1.66 A 192.168.1.212
```

c) Erstellt einzelne Einträge in der Datenbank für jeden WB in Bezug auf den externen Join-URI, der zur Integration verwendet wird:

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms name:  
joinext.vngtp.cms"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms guid:  
**81db7b67-2aa9-4f64-8d74-04c4037397a8**"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms  
dnsname: **cms2.vngtp.cms**"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms  
address: **192.168.1.211**"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms  
priority: 15"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms weight:  
1"

2018-07-09T14:09:11.187+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,187" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid cb7d5de8-1ab3-4a0d-a52a-8dbc885effeb name: joinext.vngtp.cms port:  
443"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms name:  
joinext.vngtp.cms"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms guid:  
**97d8fa86-7de4-4410-9767-7bc8b1eeaced**"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms  
dnsname: **cmsvngtp.vngtp.cms**"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms  
address: **192.168.1.66**"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms  
priority: 20"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms weight:  
1"

2018-07-09T14:09:11.193+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,193" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid 0408bdd0-9ada-45a0-834d-ccda166e8006 name: joinext.vngtp.cms port:  
443"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration  
edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms name:  
joinext.vngtp.cms"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms guid: **9c788380-6601-4dba-96e0-739511728369**"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms dnsname: **cmsdb.vngtp.cms**"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms address: **192.168.1.212**"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms priority: 10"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms weight: 1"

2018-07-09T14:09:11.206+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-09 12:09:11,206" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid b151839e-a0dd-4176-bbed-ad28e05e9283 name: joinext.vngtp.cms port: 443"

d) Expressway-C erstellt allgemeine Zugriffsregeln für HTTPS- und WebSocket-Datenverkehr in der HTTP-Zulassungsliste im Automatische Regeln für eingehenden Datenverkehr für den allgemeinen Pfad zum WB:

Type	Protocol	Ports	Match type	Path	Methods
Meeting Server web bridges	https	443	Prefix	/	GET, POST, PUT, HEAD, DELETE
Meeting Server web bridges	wss	443	Prefix	/	GET, POST, PUT, HEAD, DELETE

## Fehlerbehebung

Dieser Abschnitt enthält Informationen, die Sie zur Fehlerbehebung bei Ihrer Konfiguration verwenden können.

Nachfolgend sind einige typische Probleme aufgeführt, die nach der Integration von WB in den Expressway auftreten:

1. Priorität und Gewicht werden auf der CMS-Seite auf der Expressway-C nicht angezeigt, wie im Bild gezeigt:

The screenshot shows the Cisco Meeting Server configuration interface. The 'Meeting Server configuration' section is active, showing 'Meeting Server Web Proxy' set to 'Enable' and 'Guest account client URI' set to 'joinext.vngtp.cms'. Below this, there are 'Save' and 'Refresh' buttons. A table titled 'Guest account client URI resolved to the following targets' is displayed, showing three entries for 'joinext.vngtp.cms' with addresses 192.168.1.66, 192.168.1.211, and 192.168.1.212, all with 'Active' status. The 'Priority' and 'Weight' columns in this table are highlighted with a red box, indicating they are not populated with values.

Name	Address	Priority	Weight	Status
joinext.vngtp.cms	192.168.1.66	-	-	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.211	-	-	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.212	-	-	Active

## Erforderliche Protokolle:

- Diagnoseprotokolle, die **tcpdump** vom Expressway-C enthalten Navigieren Sie zu **Maintenance > Diagnostics > Diagnostic Logging (Wartung > Diagnose-Protokollierung)**. Stellen Sie sicher, dass **Take tcpdump während der Protokollierung** aktiviert ist, und wählen Sie dann **Start New Log (Neues Protokoll starten)** aus.

Suchkriterien in den Protokollen:

a) In den Diagnoseprotokollen:

- Öffnen Sie die Diagnoseprotokolle mit einem Texteditor (z. B. **Notepad++**), und suchen Sie mithilfe der Option **Alle in aktuellem Dokument suchen nach** der Join-URL.
- Sie sehen in Protokollen, dass Expressway-C nicht die individuelle WB-UUID unter Verwendung des tatsächlichen FQDN erstellt, sondern unter Verwendung der allgemeinen Join-URL, wie in diesem Protokollausschnitt gezeigt:

```
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms guid: 97d8fa86-7de4-4410-9767-7bc8b1eeaced"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms dnsname: joinext.vngtp.cms"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms address: 192.168.1.66"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms priority: 65536"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms weight: 0"
2018-07-13T14:44:21.688+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,688" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 0ab708c9-4ce1-47b3-9bb6-2964baf39bb3 name: joinext.vngtp.cms port: 443"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms name: joinext.vngtp.cms" 2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms guid: 81db7b67-2aa9-4f64-8d74-04c4037397a8"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms dnsname: joinext.vngtp.cms"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms address: 192.168.1.211"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms
```



```

priority: 65536"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms weight:
0"
2018-07-13T14:44:21.702+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,702" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 4b1b99fb-1b8f-400e-b066-d8906ffcd6fc name: joinext.vngtp.cms port:
443"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms name:
joinext.vngtp.cms" 2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706"
Event="System Configuration Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>"
Detail="xconfiguration edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name:
joinext.vngtp.cms guid: 9c788380-6601-4dba-96e0-739511728369"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms
dnsname: joinext.vngtp.cms"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms
address: 192.168.1.212"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms
priority: 65536"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms weight:
0"
2018-07-13T14:44:21.706+02:00 vcsc UTCTime="2018-07-13 12:44:21,706" Event="System Configuration
Changed" Node="clusterdb@127.0.0.1" PID="<0.488.0>" Detail="xconfiguration
edgeCmsServerAddresses uuid 6cc95c70-0636-4190-85f2-333b86b29c91 name: joinext.vngtp.cms port:
443"

```

## b) Bei der Paketerfassung:

- Filtern mit der Verwendung der Zeichenfolge DNS
- Im Ergebnis sehen Sie, dass die DNS-Abfrage für SRV-Datensätze fehlschlägt, wie in diesem Bild gezeigt:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
15	2018-07-13 12:44:07.963	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	74	Standard query 0x00a6 AAAA vcse.vngtp.lab
16	2018-07-13 12:44:07.963	192.168.1.61	192.168.1.64	DNS	135	Standard query response 0x00a6 AAAA vcse.vngtp.lab SOA addc.vngmramd.lab
112	2018-07-13 12:44:11.619	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	85	Standard query 0x13ea PTR 200.36.48.10.in-addr.arpa
130	2018-07-13 12:44:12.927	192.168.1.61	192.168.1.64	DNS	85	Standard query response 0x13ea Server failure PTR 200.36.48.10.in-addr.arpa
162	2018-07-13 12:44:17.931	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	85	Standard query 0xc823 PTR 200.36.48.10.in-addr.arpa
167	2018-07-13 12:44:21.568	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	91	Standard query 0xd373 SRV _cms-web._tls.joinext.vngtp.cms
168	2018-07-13 12:44:21.568	192.168.1.61	192.168.1.64	DNS	172	Standard query response 0xd373 No such name SRV _cms-web._tls.joinext.vngtp.cms SOA addc.vngmramd.lab
169	2018-07-13 12:44:21.569	192.168.1.64	192.168.1.61	DNS	104	Standard query 0x9792 SRV _cms-web._tls.joinext.vngtp.cms.vngmramd.lab

## Lösung:

Überprüfen und vergewissern Sie sich, dass diese im DNS-Server vorhanden sind, der vom Expressway-C verwendet wird:

- Weiterleiten der Nachschlagezone (FLZ) mit dem **Gastkonto-Client-URI** und nicht nur für die Domäne im URI
- Stellen Sie sicher, dass die SRV-Datensätze (**\_cms-web.\_tls.<WB\_FQDN>**) in diesem FLZ

konfiguriert sind und die entsprechende Priorität und das entsprechende Gewicht enthalten.

2. Ein oder mehrere WB befinden sich im **aktiven** Status, nachdem Sie den Cluster mit der externen Join-URL hinzugefügt haben, wie in diesem Bild gezeigt:

Guest account client URI resolved to the following targets				
Name	Address	Priority	Weight	Status
joinext.vngtp.cms	192.168.1.211	15	1	Active
joinext.vngtp.cms	192.168.1.212	20	1	Failed
joinext.vngtp.cms	192.168.1.66	10	1	Active

Erforderliche Protokolle:

- Diagnoseprotokolle, die **tcpdump** vom Expressway-C enthalten
- Die Paketerfassung vom Server zeigt den **Status "Fehlgeschlagen"** mithilfe des Befehls **pcap <Schnittstelle>** in der Befehlszeilenschnittstelle (CLI) an, wobei die Schnittstelle die Listening-Schnittstelle des WB ist.

Suchkriterien in den Protokollen:

a) Diagnoseprotokolle:

- **Alles in aktuellem Dokument suchen** mit der IP-Adresse des ausgefallenen WB
- Der Fehler wird in den Protokollen angezeigt:

Detail="CMS check failed" Address="192.168.1.212", Error="[Errno 111] Connection refused"

b) Bei der Paketerfassung:

- Filtern Sie die Paketerfassung mithilfe der Zeichenfolge **ip.addr==<IP-Adresse des ausgefallenen WB>**
- Sie sehen **TCP-SYN**-Nachrichten, die vom Expressway-C an den WB gesendet wurden. In diesem Fall wird weder **SYN-ACK** noch **ACK** empfangen, wie in diesem Bild gezeigt:

The screenshot shows a packet capture in Wireshark with a filter set to 'ip.addr==192.168.1.212'. The capture shows three packets:

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
301	2018-07-13 13:10:01.011	192.168.1.64	192.168.1.212	TCP	74	31630 → 443 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=2866356001
302	2018-07-13 13:10:01.011	192.168.1.212	192.168.1.64	TCP	60	443 → 31630 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0
1675	2018-07-13 13:15:01.048	192.168.1.64	192.168.1.212	TCP	74	31778 → 443 [SYN] Seq=0 Win=29200 Len=0 MSS=1460 SACK_PERM=1 TSval=2866656029
1676	2018-07-13 13:15:01.049	192.168.1.212	192.168.1.64	TCP	60	443 → 31778 [RST, ACK] Seq=1 Ack=1 Win=0 Len=0

- WB pcap zeigt an, dass diese **TCP-SYN**-Nachrichten eingehen, aber keine Antwort (**SYN-ACK** noch **ACK**) gesendet wird.

Lösung:

Stellen Sie sicher, dass WB auf diesem CMS-Knoten aktiviert ist. Verwenden Sie dazu den Befehl **webbridge enable** in der CLI.