

# Konfiguration Server und Aufzeichnungsarchitekturen



## Administrationsanleitung für Systembetreiber

26.10.2021

*Originalanleitung*

### Produktlinie neo, Version 6.x

Die beschriebenen Funktionen können mit folgenden ASC-Produkten verwendet werden:

EVOIPneo

EVOLUTIONneo / XXL / eco

EVOflex (länderspezifisch)

Im Partnerbereich unserer Webseite <http://www.asctechnologies.com> finden Sie immer die aktuellsten technischen Dokumente und Produktaktualisierungen.

Copyright © 2021 ASC Technologies AG. Alle Rechte vorbehalten.

Windows ist ein eingetragenes Markenzeichen der Microsoft Corporation. VMware® ist ein eingetragenes Markenzeichen von VMware, Inc. Alle anderen hier erwähnten Marken und Produktnamen sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Hinweise .....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Organisation der Aufzeichnungsdaten .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Farbschema für die Systemkomponenten .....</b>	<b>11</b>
<b>5</b>	<b>Systemarchitekturtypen .....</b>	<b>12</b>
5.1	Basis-Systemarchitekturtypen .....	12
5.1.1	All-in-one Basic .....	12
5.1.2	Multi-Server Recording .....	12
5.2	Architekturtypen für Failover-Konzepte .....	13
5.2.1	All-in-one Failover .....	14
5.2.2	Multi-Server Failover .....	15
5.2.3	Failover-Betrieb .....	16
5.2.4	Failover-Betrieb zurücksetzen .....	17
5.3	Architekturtypen für parallele Aufzeichnung .....	17
5.3.1	All-in-one Parallel Recording .....	17
5.3.2	Multi-Server Parallel Recording .....	18
5.4	Architekturtyp für Import .....	19
<b>6</b>	<b>Aufzeichnungsarchitektur anlegen .....</b>	<b>20</b>
6.1	Symbolleiste des Aufzeichnungsarchitekturen-Moduls .....	21
6.2	Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Basic anlegen .....	22
6.2.1	Integrationstyp hinzufügen .....	23
6.2.2	Server zuordnen für All-in-one Basic .....	24
6.2.2.1	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	26
6.3	Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Failover anlegen .....	26
6.3.1	Integrationstyp hinzufügen .....	28
6.3.2	Server zuordnen für All-in-one Failover Recording .....	29
6.3.2.1	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	30
6.4	Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Parallel Recording anlegen .....	31
6.4.1	Integrationstyp hinzufügen .....	32
6.4.2	Server zuordnen für All-in-one Parallel Recording .....	33
6.4.2.1	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	35
6.5	Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Recording anlegen .....	36
6.5.1	Integrationstyp hinzufügen .....	37
6.5.2	Server zuordnen für Multi-Server Recording .....	38
6.5.2.1	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	41
6.6	Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Failover anlegen .....	41
6.6.1	Integrationstyp hinzufügen .....	42
6.6.2	Server zuordnen für Multi-Server Failover .....	43

6.6.2.1	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	46
6.7	Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Parallel Recording anlegen .....	47
6.7.1	Integrationstyp hinzufügen .....	49
6.7.2	Server zuordnen für Multi-Server Parallel Recording .....	49
6.7.2.1	Registerkarte Verbund 1 .....	49
6.7.2.2	Registerkarte Verbund 2 .....	52
6.7.3	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	52
6.8	Aufzeichnungsarchitektur Import only anlegen .....	53
6.8.1	Server zuordnen für Import only .....	54
6.8.1.1	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	55
<b>7</b>	<b>Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen .....</b>	<b>56</b>
7.1	Standby-Verwaltung für All-in-one Failover .....	56
7.2	Standby-Verwaltung für Multi-Server Failover .....	58
<b>8</b>	<b>Server konfigurieren .....</b>	<b>61</b>
8.1	Symbolleiste des Server-Moduls .....	61
8.2	Server-Standorte verwalten .....	62
8.2.1	Server-Standort hinzufügen .....	62
8.2.2	Server-Standort löschen .....	63
8.3	Registerkarte Details .....	64
8.4	Registerkarte Verwendung .....	65
8.4.1	Gruppenfeld API-Server .....	65
8.4.1.1	Speichererweiterung zur Wiedergabe hinzufügen .....	67
8.4.2	Gruppenfeld Audioanalyse .....	67
8.4.3	Gruppenfeld Aufzeichnungssteuerung/Schlüsselverwaltung .....	68
8.4.4	Gruppenfeld Datenverarbeitung .....	69
8.4.4.1	Zielserver zu einer Liste hinzufügen .....	71
8.4.5	Gruppenfeld Wiedergabe .....	72
8.4.5.1	Such- und Wiedergabefunktionen .....	73
8.4.5.2	API-Server zu einer Liste hinzufügen .....	73
8.4.6	Gruppenfeld Virtualisierung .....	74
8.5	Registerkarte Media Streamer .....	75
8.6	Registerkarte Wiedergabeserver-Adresszuordnung .....	76
8.7	Registerkarte Schlüsselverwaltung .....	78
8.8	Registerkarte Keystore/Virtualisierung .....	79
8.9	NTP-Server verwalten .....	81
8.9.1	NTP-Server hinzufügen .....	81
8.9.2	IP-Adresse bearbeiten .....	82
8.9.3	NTP-Server entfernen .....	82
<b>9</b>	<b>Synchronisationsoptionen .....</b>	<b>84</b>
9.1	Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung .....	84
9.2	Synchronisation der Systemspeicher .....	86

---

9.2.1	Synchronisationskonfiguration erstellen.....	87
9.2.2	Synchronisationskonfiguration löschen.....	87
<b>10</b>	<b>Duplikate in parallelen Aufzeichnungsarchitekturen .....</b>	<b>88</b>
10.1	Duplikatserkennung konfigurieren.....	88
10.1.1	Zusatzdaten zuordnen .....	90
10.1.2	Zusatzdatenzuordnung löschen .....	91
	<b>Abbildungsverzeichnis.....</b>	<b>92</b>
	<b>Tabellenverzeichnis .....</b>	<b>95</b>
	<b>Glossar.....</b>	<b>96</b>

**Allgemeine Hinweise**

ASC steht im Kontext dieses Dokuments für die ASC Technologies AG, deren Tochtergesellschaften, Niederlassungen und Vertriebsbüros. Deren aktuelle Übersicht kann auf der Webseite unter <https://www.asctechnologies.com> eingesehen werden.

ASC übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit oder Qualität der in den Anleitungen bereitgestellten Informationen.

ASC kontrolliert regelmäßig den Inhalt der veröffentlichten Anleitungen auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software. Dennoch können Abweichungen nicht ausgeschlossen werden. Notwendige Korrekturen sind in den nachfolgenden Auflagen enthalten.

Einige Aspekte der ASC-Technologie werden in allgemeiner Form beschrieben, um das Eigentum und die vertraulichen Informationen und/oder Geschäftsgeheimnisse von ASC zu schützen.

Die Softwareprogramme und Anleitungen von ASC sind urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte an den Anleitungen sind vorbehalten, auch die der Reproduktion und/oder Vervielfältigung in jeglicher Form, sei es fotomechanisch, drucktechnisch oder auf digitalen Datenträgern. Dies gilt auch für Übersetzungen. Nachdruck der Anleitungen, vollständig oder auszugsweise, ist nur mit schriftlicher Genehmigung von ASC gestattet.

Maßgebend ist, soweit nicht anders angegeben, der technische Stand zum Zeitpunkt der Auslieferung von Software, Geräten und Anleitungen durch ASC. Technische Änderungen ohne gesonderte Ankündigung bleiben vorbehalten. Bisherige Anleitungen verlieren ihre Gültigkeit.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von ASC in ihrer jeweils gültigen Fassung.

## 2 Einleitung

Das Aufzeichnungssystem erstellt Aufzeichnungen von Konversationen, die über verschiedene Kommunikationsplattformen, wie z. B. Telefonanlagen (PBX), Chat-Server oder Video-Applikationen laufen können. Die Aufzeichnung der Konversationen und die Übertragung von Metadaten von der Kommunikationsplattform in das Aufzeichnungssystem erfolgt für jeden unterstützten Typ der verschiedenen Kommunikationsplattformen über eine individuelle Integration.

Das **Aufzeichnungssystem** besteht im Wesentlichen aus folgenden Komponenten:

- Webbasierte Benutzeroberfläche mit Zugriff auf die verschiedenen *neo*-Applikationen
- Enterprise Core mit Applikationsserver (*App-Server*)
- Aufzeichnungsarchitektur mit Aufzeichnungskomponenten
- Datenbank

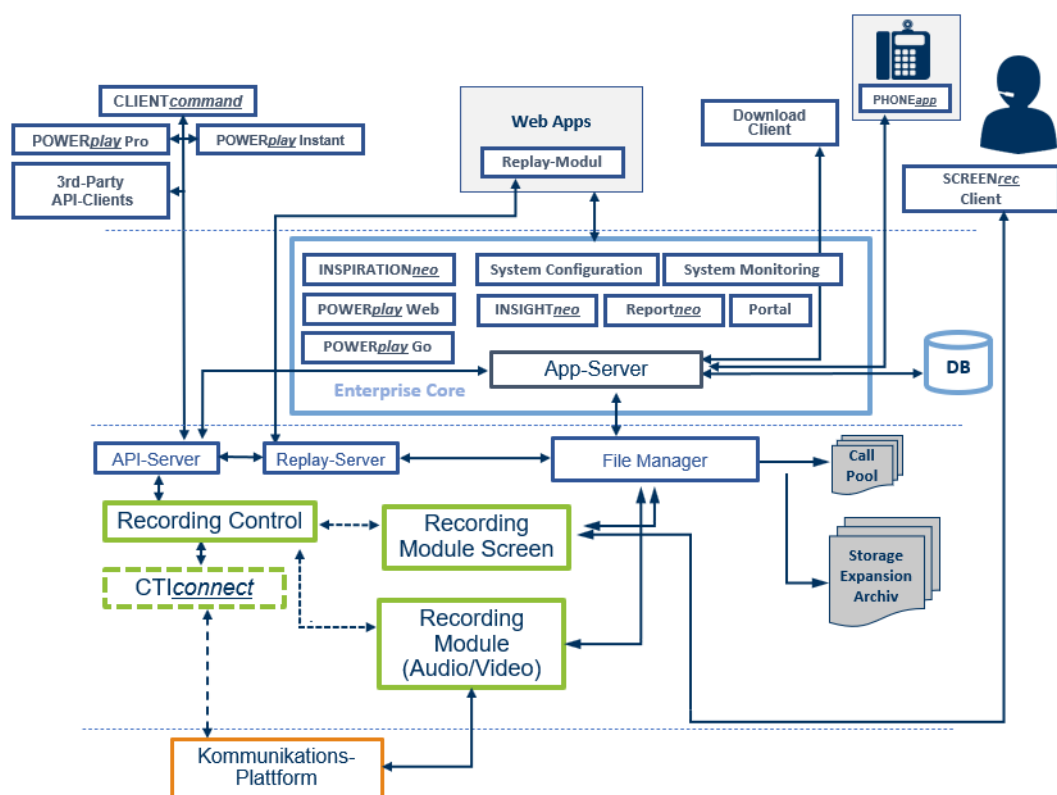


Abb. 1: Grundsätzlicher Aufbau des Aufzeichnungssystems

Die einzelnen Komponenten können dabei auf verschiedenen Servern installiert werden. Daraus ergeben sich verschiedene mögliche **Systemarchitekturen**.

Architektur	Keine Redundanz	Redundanz Aufzeichnung	Redundanz Enterprise Core	Redundanz Enterprise Core Datenbank
<b>All-in-one Basic</b>	Min. 1 Server	–	Min. 3 Server	Min. 4 Server
<b>All-in-one Failover</b>	–	Min. 2 Server	Min. 3 Server	Min. 4 Server
<b>All-in-one Parallel Recording</b>	–	Min. 3 Server	Min. 3 Server	Min. 4 Server
<b>Multi-Server Recording</b>	Min. 2 Server	–	Min. 3 Server	Min. 4 Server

Architektur	Keine Redundanz	Redundanz Aufzeichnung	Redundanz Enterprise Core	Redundanz Enterprise Core Datenbank
<b>Multi-Server Failover</b>	–	Min. 4 Server	Min. 4 Server	Min. 6 Server
<b>Multi-Server Parallel Recording</b>	–	Min. 5 Server	Min. 5 Server	Min. 6 Server



Informationen dazu, welche Systemarchitekturen grundsätzlich möglich sind, finden Sie in der Installationsanleitung für Systembetreiber *Systemarchitekturen*.

Der Datenfluss des Aufzeichnungsprozesses verläuft grundsätzlich nach folgendem Schema:

Vereinfachte Darstellung des Datenstroms:

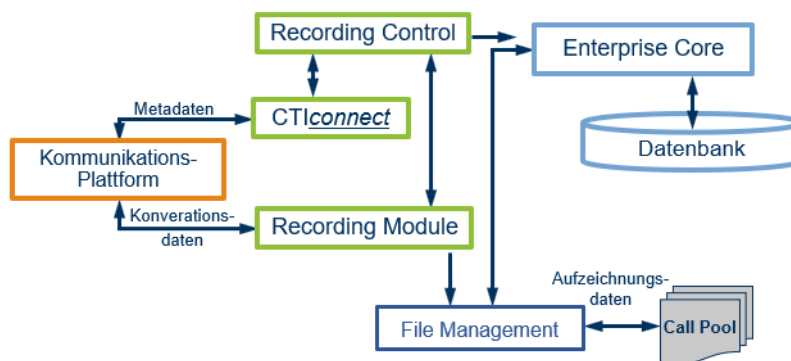


Abb. 2: Datenfluss im Aufzeichnungsprozess

Der Datenfluss der Aufzeichnung ist abhängig vom Integrationstyp, deshalb muss im Aufzeichnungssystem für jeden Integrationstyp eine eigene Integration konfiguriert werden.



Informationen zur Konfiguration der verschiedenen Integrationstypen finden Sie in der jeweiligen integrationsspezifischen Administrationsanleitung.

Jede Integration verwendet für die Aufzeichnung eine **Aufzeichnungsarchitektur**. Eine Aufzeichnungsarchitektur besteht grundsätzlich aus folgenden Aufzeichnungskomponenten:

- **Recording Control**  
Dieser Dienst steuert die Aufzeichnung gemäß dem Aufzeichnungsplan.
- **CTIconnect** (optional)  
Dieser Dienst erhält von der Kommunikationsplattform Zusatzdaten zu den Aufzeichnungen.
- **Recording Module**  
Dieser Dienst erzeugt die Aufzeichnungsdaten. Ein Server, auf dem dieser Dienst aktiviert ist, wird als Aufzeichnungsserver bezeichnet.

In einer Aufzeichnungsarchitektur wird definiert, wie diese Aufzeichnungskomponenten zusammenwirken. Einige Architekturtypen bieten die Möglichkeit, Aufzeichnungskomponenten redundant auszulagern.

Die *neo*-Aufzeichnungssysteme unterstützen verschiedene Typen von Aufzeichnungsarchitekturen. Diese Architekturtypen sind im System hinterlegt und dienen als Basis für die Definition der individuellen Aufzeichnungsarchitekturen der Systembetreiber. Informationen zu den verschiedenen Architekturtypen finden Sie in [Kapitel "Farbschema für die Systemkomponenten", S. 11](#).



Bei Architekturtypen, bei denen mehrere Aufzeichnungsserver vom selben Recording-Control-Dienst gesteuert werden, bilden die Aufzeichnungsserver einen Aufzeichnungsserver-Pool. Bei der Aufzeichnung verteilt der Recording-Control-Dienst die Last möglichst gleichmäßig auf alle Aufzeichnungsserver. Zusätzlich bieten diese Architekturtypen die Möglichkeit, für jeweils einen aktiven Aufzeichnungsserver einen Standby-Server zu definieren. Der Standby-Aufzeichnungsserver selbst wird erst dann Teil des Aufzeichnungsserver-Pools, wenn der primäre Aufzeichnungsserver ausfällt. In einem System, in dem alle Aufzeichnungsserver gleich behandelt werden können, d. h. in dem jeder Aufzeichnungsserver auf Grund seiner technischen Ausstattung für jeden beliebigen anderen Aufzeichnungsserver des Systems als Standby-Server dienen könnte, ist die Konfiguration von konkreten Standby-Servern nicht sinnvoll. Statt dessen sollte der Aufzeichnungsserver-Pool so ausgelegt werden, dass bei Ausfall eines Aufzeichnungsservers die verbleibenden Aufzeichnungsserver die Last weiter bewältigen können. Die Konfiguration von Standby-Servern ist nur dann erforderlich, wenn aus irgendeinem technischen Grund ein Aufzeichnungsserver nur für einen bestimmten anderen Aufzeichnungsserver als Standby-Server dienen kann.

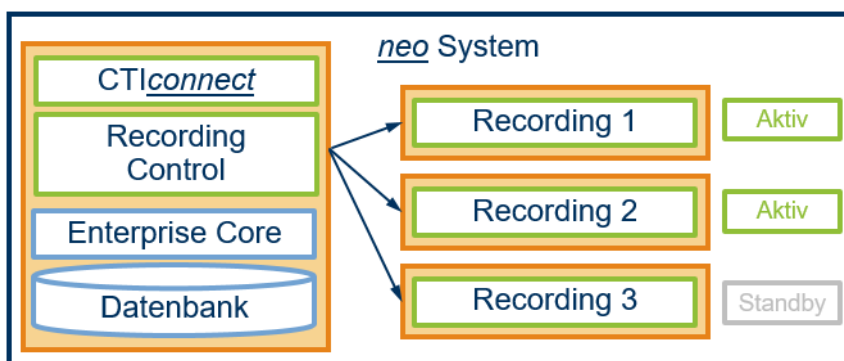


Abb. 3: Standby-Szenario (am Beispiel Multi-Server-Recording-Architektur)

Fällt der Standby-Server aus, der die aktive Rolle übernommen hat, dann erfolgt keine automatische Umschaltung auf den Primär-Server, auch wenn dieser wieder funktionsfähig ist.

Falls Sie auf den ursprünglichen Primär-Server zurückschalten möchten, sobald dieser wieder funktionsfähig ist, müssen Sie das immer manuell durchführen, siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen", S. 56](#).



Falls Sie nicht zurückschalten möchten, können Sie den jetzt aktiven Standby-Server als Primär-Server laufen lassen. Damit im Fehlerfall des Standby-Servers wieder ein automatisches Umschalten auf den ursprünglichen Primär-Server erfolgt, muss die Option *Standby Failover aktivieren* in der Aufzeichnungsarchitektur aktiv sein, siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur anlegen", S. 20](#).



Nicht jeder Integrationstyp unterstützt jeden der implementierten Architekturtypen. Ob ein Integrationstyp einen bestimmten Architekturtypen unterstützt, können Sie in der Administrationsanleitung für den jeweiligen Integrationstypen nachschlagen.

Die Konfiguration der Aufzeichnungsarchitekturen erfolgt im Aufzeichnungsarchitekturen-Modul der Applikation *System Configuration*.

- Siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur anlegen", S. 20](#)

Die Konfiguration der einzelnen Server erfolgt im Server-Modul der Applikation *System Configuration*.

- Siehe [Kapitel "Server konfigurieren", S. 61](#)



Grundlegende Informationen zur Bedienung der Applikation *System Configuration* finden Sie in der Bedienungsanleitung für Administratoren *Allgemeine Informationen System Configuration*.

Damit die vom Aufzeichnungssystem erstellten Aufzeichnungsdaten auf einem Server abgelegt werden können, muss für diesen Server die Eigenschaft *Datenablage* aktiviert sein. Diese Eigenschaft ist Voraussetzung dafür, dass ein Server als Aufzeichnungsserver verwendet werden kann. Für Server, die von einer Aufzeichnungsarchitektur als Aufzeichnungsserver verwendet werden, wird die Eigenschaft *Datenablage* automatisch aktiviert. Für andere Server können Sie diese Eigenschaft im Server-Modul manuell aktivieren, siehe [Kapitel "Registerkarte Verwendung", S. 65](#).

Die Aufzeichnungsdaten werden auf dem Systemspeicher-Laufwerk des Servers abgelegt. Jeder Server besitzt genau ein Systemspeicher-Laufwerk, dessen Pfad bei der Installation angegeben wird.



Nähere Informationen zur Konfiguration von Laufwerken finden Sie in der Administrationsanleitung *Konfiguration Laufwerke*.

Aufzeichnungsdaten können von einem Systemspeicher-Laufwerk eines Aufzeichnungsservers auf das Systemspeicher-Laufwerk eines anderen Aufzeichnungsservers übertragen werden. Dadurch besteht z. B. die Möglichkeit, Daten, die von verschiedenen Aufzeichnungsservern aufgezeichnet wurden, an einer zentralen Stelle zu verwalten.

#### Zentrale Datenablage



Abb. 4: Datenablage auf einem einzigen Server

Die Übertragung von Aufzeichnungsdaten erfordert, dass der Ziel-Server ebenfalls die Eigenschaft *Datenablage* besitzt.

Alternativ kann die Datenübertragung auch zu einem Server erfolgen, für den die Eigenschaft *Wiedergabe* aktiviert ist. In diesem Fall werden die Aufzeichnungsdaten auf dem Ziel-Server nicht gespeichert, sondern nur in einem Cache abgelegt, solange sie zum Zweck der Wiedergabe benötigt werden.

## Farbschema für die Systemkomponenten

Für die Darstellung der Systemkomponenten wird folgendes Farbschema verwendet:

<u>neo</u> System (ein oder mehrere Server möglich)
Aktive Aufzeichnungskomponente
Passive Aufzeichnungskomponente
Andere Komponente mit weiteren Optionen
Server mit installierten Komponenten

Abb. 5: Farbschema Systemkomponenten

Die Pfeile in den Abbildungen bilden die Kommunikationswege zwischen den Komponenten ab.

## 5 Systemarchitekturtypen

Das neo-System unterstützt die folgenden Systemarchitekturtypen:

### 5.1 Basis-Systemarchitekturtypen

#### 5.1.1 All-in-one Basic

Bei einer Systemarchitektur dieses Typs befinden sich alle Aufzeichnungskomponenten auf einem einzigen Server. Zusätzliche Komponenten wie Enterprise Core oder Datenbank können optional ebenfalls auf diesem Server installiert sein. Es gibt keine redundanten Aufzeichnungskomponenten.

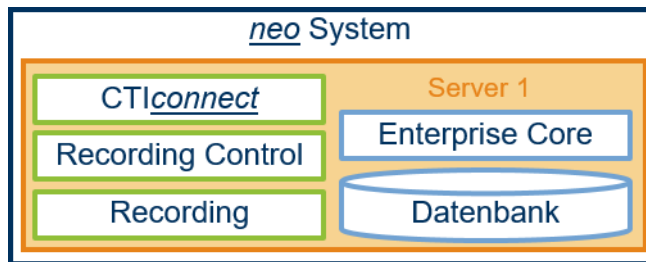


Abb. 6: Systemarchitektur mit All-in-one Basic Aufzeichnungsarchitektur mit einem Server

Bei einer All-in-one Basic-Aufzeichnungsarchitektur sind alle Aufzeichnungskomponenten auf einem Server installiert. Zur Erhöhung der Aufzeichnungskapazität können der Enterprise Core und die Datenbank auf einen zweiten Server ausgelagert werden. Eine Redundanz ist mit dieser Kombination nicht möglich, jedoch kann die volle Performance des ersten Servers für die Aufzeichnungsfunktionen genutzt werden.

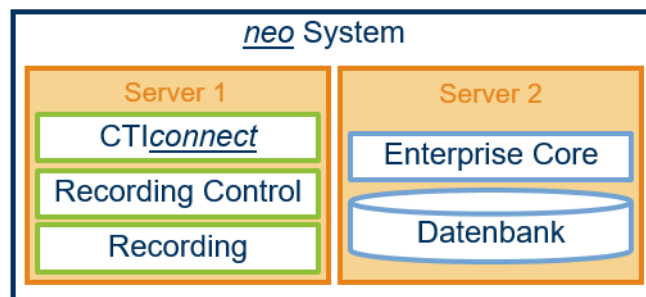


Abb. 7: Systemarchitektur mit 2 Servern mit einer All-in-one Basic Aufzeichnungsarchitektur

#### 5.1.2 Multi-Server Recording

Eine Systemarchitektur dieses Typs erlaubt eine Lastverteilung auf mehrere [Aufzeichnungsserver](#). Der Aufzeichnungsserver-Pool kann aus beliebig vielen Aufzeichnungsservern bestehen. Die anderen Aufzeichnungskomponenten (Recording-Control-Dienst und CTIconnect) können ebenfalls redundant ausgelegt werden.

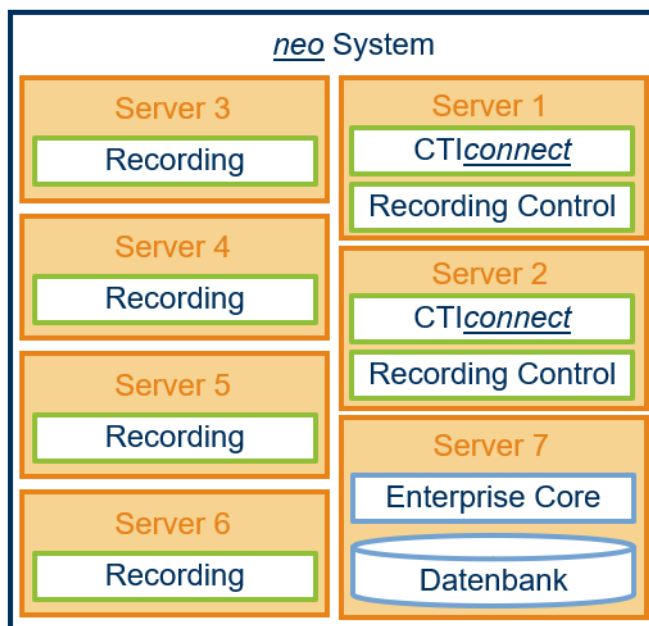


Abb. 8: Systemarchitektur mit 7 Servern, Multi-Server Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur und separatem Enterprise Core mit Datenbank

Die Aufzeichnungskomponenten auf verschiedenen Servern können verschiedene Aufzeichnungsstrecken aufzeichnen oder zur parallelen Aufzeichnung als Redundanz konfiguriert werden.

## 5.2 Architekturtypen für Failover-Konzepte

Der Zweck einer Failover-Aufzeichnungsarchitektur besteht darin, beim Ausfall einer Aufzeichnungskomponente so schnell wie möglich wieder ein funktionierendes Aufzeichnungssystem zu haben, damit es nur zu einem minimalen Verlust von Aufzeichnungen kommt. Dazu werden zwei Aufzeichnungsstrecken vorgesehen, von denen aber immer nur eine aktiv ist. Die eine Aufzeichnungsstrecke wird als primäre Aufzeichnungsstrecke konfiguriert. Fällt eine Aufzeichnungskomponente der primären Aufzeichnungsstrecke aus, übernimmt automatisch die Standby-Aufzeichnungsstrecke die Aufzeichnung. Die Umschaltung von der primären auf die Standby-Aufzeichnungsstrecke wird vom **Applikationsserver** gesteuert.

### ACHTUNG!

Bei Failover-Aufzeichnungsarchitekturen, in denen mehrere Integrationen aktiviert sind, werden im Fehlerfall alle Integrationen dieser Aufzeichnungsarchitektur auf das andere System umgeschaltet.



Die Importfunktion funktioniert nur auf Servern, auf denen ein Recording-Control-Dienst läuft.

Der Import erfolgt nicht, wenn im Fehlerfall auf einen Server umgeschaltet wird, auf dem kein Recording-Control-Dienst läuft.

Der Import erfolgt nicht, wenn im Fehlerfall auf einen Server umgeschaltet wird, auf dem zwar ein Recording-Control-Dienst läuft, jedoch keine Importfunktion konfiguriert ist.



Fällt der Standby-Server aus, der die aktive Rolle übernommen hat, dann erfolgt keine automatische Umschaltung auf den Primär-Server, auch wenn dieser wieder funktionsfähig ist.

Falls Sie auf den ursprünglichen Primär-Server zurückschalten möchten, sobald dieser wieder funktionsfähig ist, müssen Sie das immer manuell durchführen, siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen", S. 56](#).

Falls Sie nicht zurückschalten möchten, können Sie den jetzt aktiven Standby-Server als Primär-Server laufen lassen. Damit im Fehlerfall des Standby-Servers wieder ein automatisches Umschalten auf den ursprünglichen Primär-Server erfolgt, muss die Option *Standby Failover aktivieren* in der Aufzeichnungsarchitektur aktiv sein, siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur anlegen", S. 20](#).

### ACHTUNG!

Treten während des Failover-Betriebs auf den aktiv geschalteten Standby-Aufzeichnungskomponenten Fehler auf, kommt es zu einem Aufzeichnungsverlust.

#### 5.2.1

##### All-in-one Failover

Eine All-in-one Failover-Architektur besteht aus zwei Servern.

Auf dem Server 1 wird der Enterprise Core und die Datenbank sowie die Aufzeichnungskomponenten installiert.

Auf dem Server 2 werden nur die Aufzeichnungskomponenten installiert und als primäre Komponenten aktiv geschaltet.

Fällt eine der primären Aufzeichnungskomponenten des Servers 2 aus, schaltet der Enterprise Core die Standby-Aufzeichnungskomponenten auf dem Server 1 aktiv, damit die Aufzeichnung dort weiterläuft.

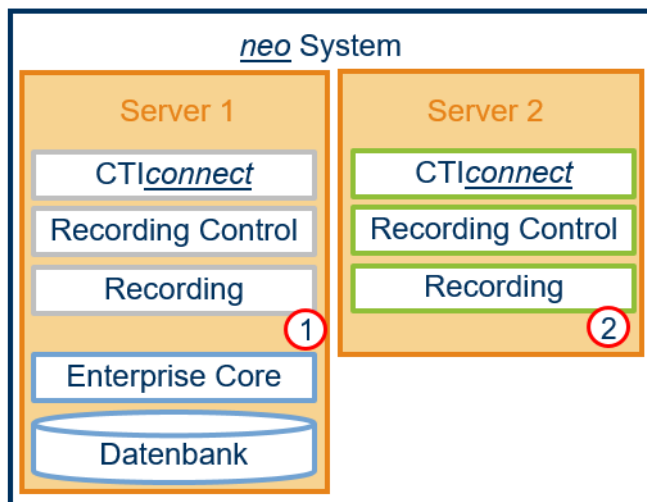


Abb. 9: Systemarchitektur mit All-in-one Failover Aufzeichnungsarchitektur

Um den Failover-Mechanismus initiieren zu können, muss ein Signal vom Enterprise Core an die zu startenden Module geschickt werden. Das Signal kann nur gesendet werden, wenn eine Verbindung zwischen den Servern besteht oder die Dienste lokal auf dem Server des Enterprise Cores laufen. Daher müssen die primären Aufzeichnungsmodule auf dem separaten Server 2 laufen. Die Aufzeichnungsmodule auf dem Enterprise Core Server 1, müssen als Standby konfiguriert werden, damit bei einem Ausfall der primären Aufzeichnungsmodule des Servers 2 die Dienste auf dem Server 1 gestartet werden können.

Konfigurieren Sie Alarmanmeldungen, damit Sie über einen Failover-Betrieb informiert werden, um dementsprechend die erforderlichen Maßnahmen einzuleiten.



Nach einem Failover-Fall müssen Sie manuell auf den Server 2 zurückschalten.



Grundlegende Informationen zum Nachrichten-Modul finden Sie in der Administrationsanleitung für Mandanten *Nachrichten-Modul*.

### 5.2.2

#### Multi-Server Failover

Bei einer Failover-Architektur dieses Typs sind die Aufzeichnungskomponenten der beiden Aufzeichnungsstrecken auf mehrere Server verteilt installiert.

Die Aufzeichnungskomponenten Recording Control und CTIconnect sind doppelt installiert und bieten dadurch eine einfache Redundanz.

Zur Lastverteilung kann ein Aufzeichnungsserver-Pool angelegt werden, der aus beliebig vielen [Aufzeichnungsservern](#) bestehen darf. Der Aufzeichnungsserver-Pool kann einfach oder doppelt oder auch mit redundanten Komponenten angelegt werden.

Mit dem Aufzeichnungsarchitekturtyp *Multi-Server Failover* sind z. B. folgende Architekturszenarien realisierbar:

#### Multi-Server Failover mit redundanter Aufzeichnungssteuerung und einem Aufzeichnungsserver-Pool

Es gibt 1 Aufzeichnungsserver-Pool. Dieser Aufzeichnungsserver-Pool kann von beiden Recording-Control-Diensten gesteuert werden.

Fällt der primäre Recording-Control-Dienst aus, wird der Recording-Control-Dienst der Standby-Aufzeichnungsstrecke aktiviert. Er übernimmt die Steuerung des Aufzeichnungsserver-Pools.

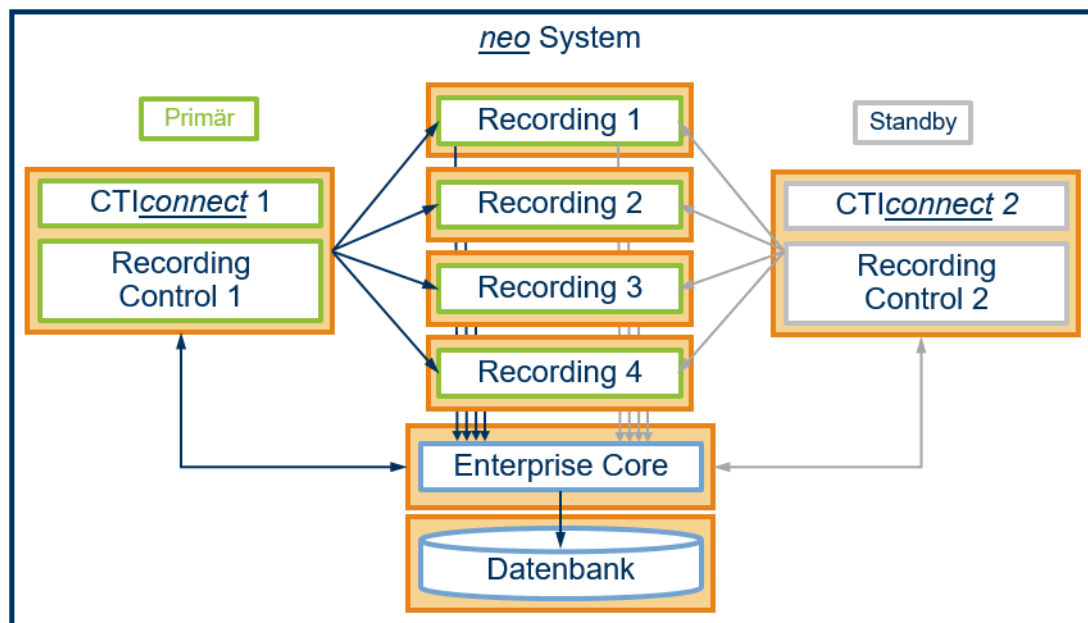


Abb. 10: Systemarchitektur mit Multi-Server Failover Aufzeichnungsarchitektur mit einem Aufzeichnungsserver-Pool

#### Multi-Server Failover mit voller Aufzeichnungsserver-Redundanz

Es gibt 2 Aufzeichnungsserver-Pools. Für jeden Aufzeichnungsserver gibt es einen zugeordneten Standby-Aufzeichnungsserver, der die Funktion des primären Aufzeichnungsservers übernimmt, wenn dieser ausfällt. In der folgenden beispielhaften Abbildung ist der Aufzeichnungsserver mit *Recording Module 1b* der Standby-Server für den Aufzeichnungsserver mit *Recording Module 1a*, der Aufzeichnungsserver mit *Recording Module 2b* der Standby-Server für den Aufzeichnungsserver mit *Recording Module 2a* usw.



Fällt der primäre Recording-Control-Dienst aus, wird der Recording-Control-Dienst der Standby-Aufzeichnungsstrecke aktiviert. Er übernimmt die Steuerung des Aufzeichnungsserver-Pools. Fällt innerhalb des Aufzeichnungsserver-Pools ein Aufzeichnungsserver aus, übernimmt der eindeutig definierte Standby-Aufzeichnungsserver dessen Funktion, unabhängig davon, welcher Recording-Control-Dienst aktiv ist.

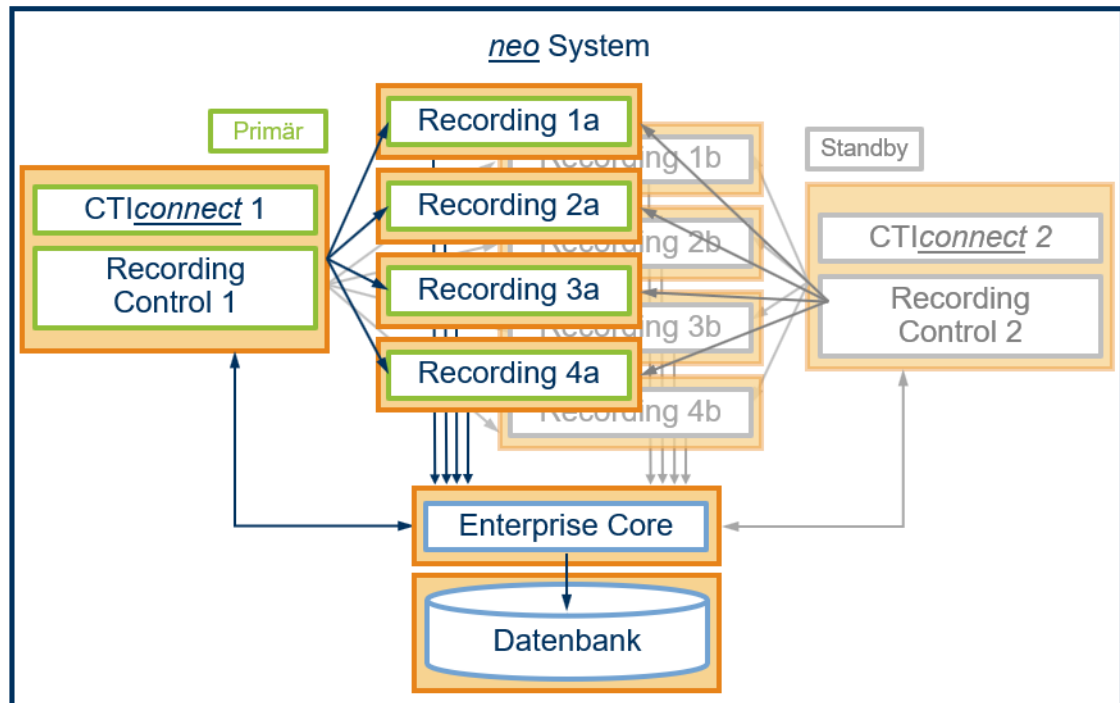


Abb. 11: Systemarchitektur mit Multi-Server Failover Aufzeichnungsarchitektur mit Redundanz-Optionen

### 5.2.3

#### Failover-Betrieb

Der Failover-Betrieb wird automatisch ausgelöst, wenn eines der aufzeichnungsrelevanten Module in der aktiven Architektur ausfällt. Daraufhin werden die Aufzeichnungsmodule der primären Architektur gestoppt und die CTI-Verbindungen und Lizenzen auf PBX-Seite freigegeben.

Die Standby-Aufzeichnungsmodule auf dem Server 1 werden gestartet und die Verbindung zu der PBX bzw. CTI-Applikation wird aufgebaut. Die Konfiguration der Verbindungen des Servers 1 muss nicht zwingend identisch mit der Konfiguration des Servers 2 sein. Sie können mehrere CTI-Verbindungen auf verschiedene Applikationen konfigurieren.

Aufzeichnungsrelevante Module:

- Recording Module (RM)
- Recording Control (RC)
- TDM-Modul
- CTI-Modul



Fehlermeldungen von der Datenbank oder des Enterprise Cores lösen hier keinen Failover-Betrieb aus.



Informationen zur Konfiguration eines Failover-Konzepts von Datenbanken und zum Zurücksetzen des Failover-Betriebs finden Sie in der Installationsanleitung für Systembetreiber *Failover-Betrieb für PostgreSQL-Datenbanken*.



#### 5.2.4 Failover-Betrieb zurücksetzen

Wenn Sie in der Aufzeichnungsarchitektur die Option *Standby Failover aktiv* aktiviert haben, wird im Fehlerfall des aktiv geschalteten Standby-Servers automatisch auf den Primär-Server zurückgeschaltet, ohne Prüfung, ob der Server wieder funktionsfähig ist.

#### ACHTUNG!

Treten während des Failover-Betriebs auf den aktiv geschalteten Standby-Aufzeichnungskomponenten Fehler auf, kommt es zu einem Aufzeichnungsverlust.

Stehen die primären Aufzeichnungskomponenten wieder zur Verfügung, können Sie den Failover-Betrieb zurücksetzen.

Das Zurücksetzen des Failover-Betriebs muss manuell durchgeführt werden.

1. Öffnen Sie die Applikation *System Configuration*.
2. Wählen Sie in der Navigationsleiste den Menüpunkt *Setup > Aufzeichnungsarchitekturen* und schalten Sie den Primärserver wieder aktiv, siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen"](#), S. 56.

### 5.3 Architekturtypen für parallele Aufzeichnung

Der Zweck der parallelen Aufzeichnung besteht darin, beim Ausfall einer Aufzeichnungskomponente einen Verlust von Aufzeichnungen zu vermeiden. Dazu werden zwei Aufzeichnungsstrecken konfiguriert, die beide gleichzeitig aktiv sind, so dass jede Aufzeichnung doppelt erstellt wird. Fällt eine Aufzeichnungsstrecke aus, wird die Aufzeichnung immer noch von der anderen Aufzeichnungsstrecke erzeugt.

Es gibt verschiedene Konfigurationsmöglichkeiten für parallele Aufzeichnungsarchitekturen:

- *Parallele Aufzeichnung ohne Synchronisierung*

Dabei kann ein Aufzeichnungsserver nicht die Aufzeichnungssteuerung des anderen Aufzeichnungsservers übernehmen. Doppelte Aufzeichnungen können mit der Funktion "Duplikate löschen" aus dem System gelöscht werden.

- *Parallele Aufzeichnung mit Synchronisierung*

Die Recording-Control-Module der beiden Aufzeichnungsserver gleichen sich untereinander ab. Fällt ein Aufzeichnungsserver aus, kann der andere Aufzeichnungsserver die Aufzeichnungssteuerung übernehmen.

In diesem Fall ist in den Playern nur eine Konversation zu sehen, es sind aber 2 Audiodateien im Hintergrund gespeichert. Die Option "Duplikate löschen" ist bei dieser Aufzeichnungsvariante nicht möglich, deshalb ist dafür der doppelte Speicherplatz nötig.

#### 5.3.1 All-in-one Parallel Recording

Die kleinste Variante dieser Architektur besteht aus mindestens zwei Servern, die jeweils alle Aufzeichnungskomponenten enthalten. Die Aufzeichnung findet gleichzeitig auf beiden Servern statt. Im Fehlerfall ist keine Umschaltung erforderlich und die Aufzeichnung ist ohne Unterbrechung gewährleistet. Enterprise Core und Datenbank können auf einem dieser Server mit installiert sein.

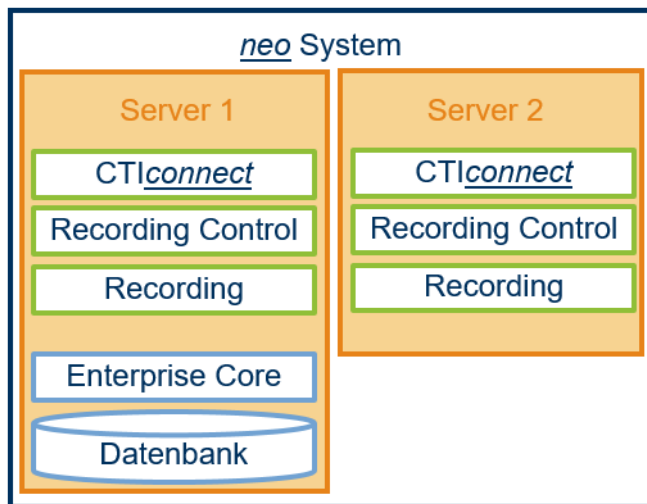


Abb. 12: Systemarchitektur mit All-in-one Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur



ASC empfiehlt aber, dass der Enterprise Core zusammen mit der Datenbank auf einem dritten Server installiert wird. Beide sind nicht redundant, können aber entsprechend erweitert werden.

#### All-in-one Parallel Recording mit 3 Servern

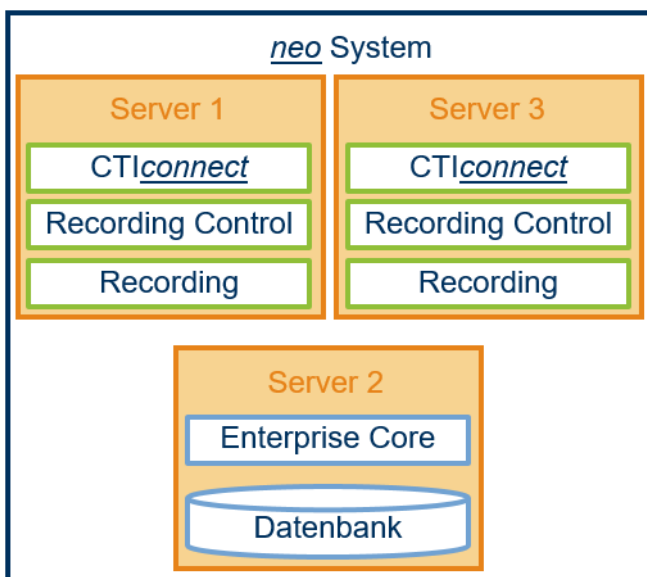


Abb. 13: Systemarchitektur mit All-in-one Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur mit 3 Servern

#### 5.3.2 Multi-Server Parallel Recording

Bei einer Architektur dieses Typs sind die Aufzeichnungskomponenten der beiden Aufzeichnungsstrecken auf mehrere Server verteilt. Jede Aufzeichnungsstrecke besitzt ihren eigenen Aufzeichnungsserver-Pool.

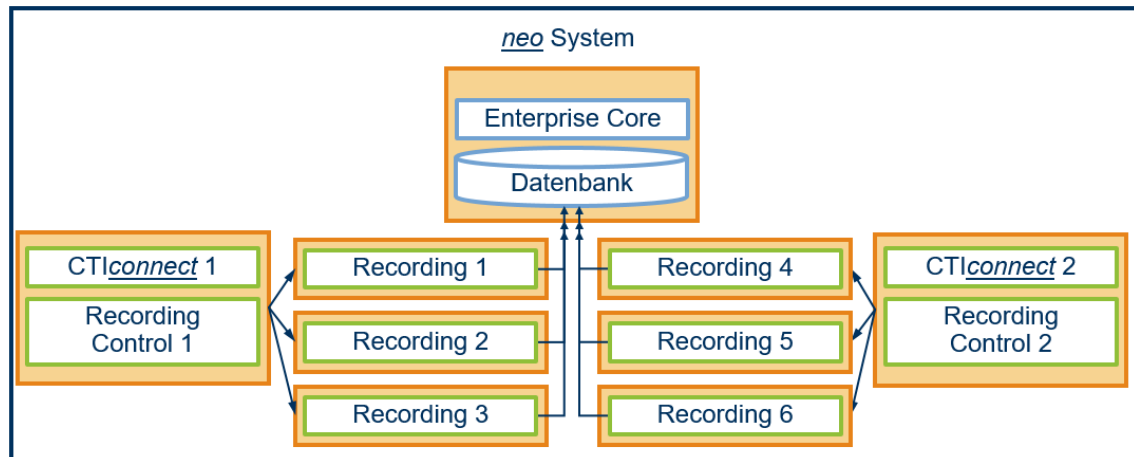


Abb. 14: Systemarchitektur mit Multi-Server Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur

#### 5.4

##### Architekturtyp für Import

Der Architekturtyp *Import Only* bietet die Möglichkeit, eine einfache Aufzeichnungsarchitektur speziell für den Import zu konfigurieren. Die Verwendung dieses Architekturtyps ist sinnvoll, wenn im System keine Aufzeichnung stattfindet und die Aufzeichnungsdaten ausschließlich importiert werden.

Dieser Aufzeichnungsarchitekturtyp kann nicht für die Aufzeichnung verwendet werden, da er keine *Aufzeichnungsserver* bzw. keine Recording Module enthält. Dieser Architekturtyp besteht ausschließlich aus der Aufzeichnungskomponente *RecordingControl*.



Prinzipiell funktioniert ein Import auch mit jedem anderen Architekturtyp. Sie können für einen Import also auch eine Aufzeichnungsarchitektur verwenden, die Sie bereits für eine Integration verwenden.

## 6

## Aufzeichnungsarchitektur anlegen

1. Wählen Sie in der Navigationsleiste den Menüpunkt *Setup > Aufzeichnungsarchitekturen*.

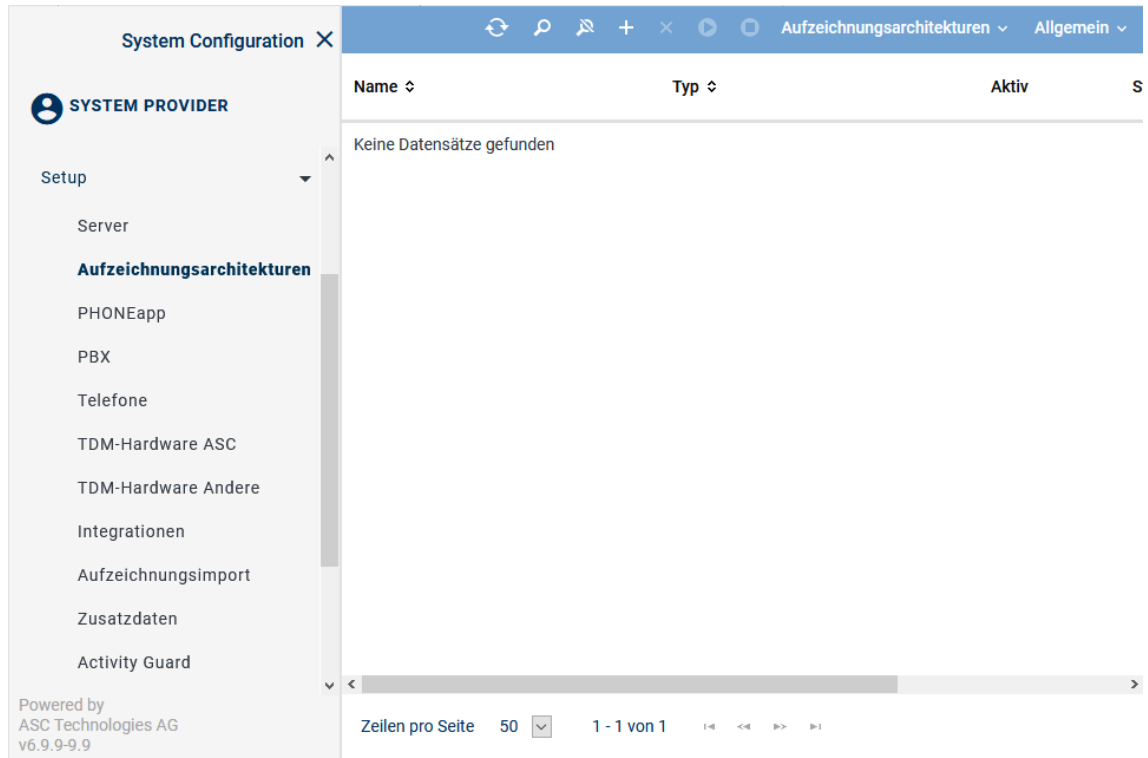





Abb. 15: Aufzeichnungsarchitekturen-Modul - Hauptansicht

<b>Name</b>	Name der Aufzeichnungsarchitektur
<b>Typ</b>	Typ der Aufzeichnungsarchitektur
<b>Aktiv</b>	<p>Zeigt an, ob die Aufzeichnungsarchitektur aktiviert ist und zur Aufzeichnung bereit ist.</p> <p>✓ = Aufzeichnungsarchitektur ist aktiv und zur Aufzeichnung bereit. Sie kann über das Symbol  (<i>Deaktivieren</i>) in der Symbolleiste deaktiviert werden.</p> <p>✗ = Aufzeichnungsarchitektur ist nicht aktiv. Sie kann über das Symbol  (<i>Aktivieren</i>) in der Symbolleiste aktiviert werden.</p>
<b>Standby aktiv</b>	<p>Zeigt an, ob in der Aufzeichnungsarchitektur für eine oder mehrere der Aufzeichnungskomponenten der Standby-Server aktiv ist.</p> <p>✓ = Mindestens 1 Standby-Server ist aktiv.</p> <p>✗ = Es ist kein Standby-Server aktiv bzw. es wurde kein Standby-Server definiert.</p>
<b>Erstelldatum</b>	Datum, an dem die Aufzeichnungsarchitektur eingerichtet wurde.
<b>Aktualisiert</b>	Datum, an dem die Einstellungen für die Aufzeichnungsarchitektur zuletzt aktualisiert wurden.

**HINWEIS!** Nicht angezeigte Spalten können Sie über den Menüpunkt *Allgemein > Tabelle anpassen* hinzufügen.

2. Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol  (*Erstellen*).
  - ⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint. Treffen Sie hier die Auswahl für die entsprechende Aufzeichnungsarchitektur.

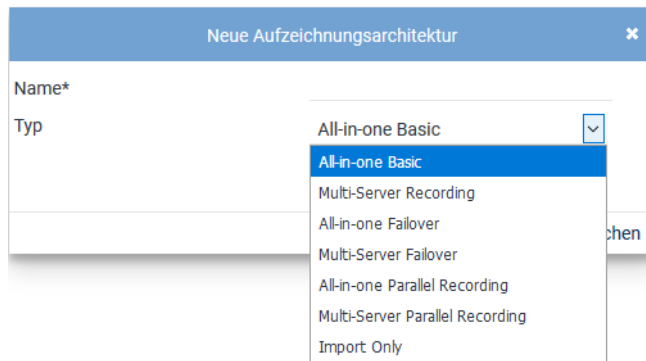


Abb. 16: Auswahl der Aufzeichnungsarchitekturtypen

Je nach der Systemarchitektur sind folgende Aufzeichnungsarchitekturtypen möglich:

- *All-in-one Basic*,  
siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Basic anlegen"](#), S. 22.
- *Multi-Server Recording*,  
siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Recording anlegen"](#), S. 36.
- *All-in-one Failover*,  
siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Failover anlegen"](#), S. 26.
- *Multi-Server Failover*,  
siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Failover anlegen"](#), S. 41.
- *All-in-one Parallel Recording*,  
siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Parallel Recording anlegen"](#), S. 31.
- *Multi-Server Parallel Recording*,  
siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Parallel Recording anlegen"](#), S. 47.
- *Import Only*,  
siehe [Kapitel "Aufzeichnungsarchitektur Import only anlegen"](#), S. 53.

Für Architekturen, die für den Failover-Betrieb ausgelegt sind, können Sie über eine Standby-Verwaltung die Server umschalten.

Siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen"](#), S. 56.







## 6.1




### Symbolleiste des Aufzeichnungsarchitekturen-Moduls

Die Symbolleiste bietet folgende Funktionen.



Abb. 17: Symbolleiste Aufzeichnungsarchitekturen-Modul

	<i>Aktualisieren</i>	Aktualisiert die Hauptansicht.
	<i>Suchen</i>	Öffnet das Fenster der Suchfunktion. Mit der Suchfunktion können Sie gezielt nach Datensätzen suchen, die bestimmten Kriterien entsprechen.
		Das Symbol  wird immer dann angezeigt, wenn die Suche durch einen Filter angepasst wurde.
	<i>Suche zurücksetzen</i>	Setzt alle Suchfilter zurück, so dass in der Hauptansicht wieder alle Datensätze angezeigt werden.
	<i>Erstellen</i>	Legt eine neue Aufzeichnungsarchitektur an.

	<i>Löschen</i>	Löscht die ausgewählte Aufzeichnungsarchitektur. Die Aufzeichnungsarchitektur wird aus der Liste der Hauptansicht entfernt.  <b>HINWEIS!</b> Sie können nur Aufzeichnungsarchitekturen löschen, die inaktiv sind und die keiner Integration bzw. keinem Server für den Import zugeordnet sind.
	<i>Aktivieren</i>	Aktiviert die ausgewählte Aufzeichnungsarchitektur.
	<i>Deaktivieren</i>	Deaktiviert die ausgewählte Aufzeichnungsarchitektur.  <b>HINWEIS!</b> Sie können nur Aufzeichnungsarchitekturen deaktivieren, die keiner aktiven Integration und keinem aktiven Import zugeordnet sind.
<i>Aufzeichnungsarchitekturen</i>	<i>Standbyverwaltung</i>	Der Menüpunkt ist nur verfügbar bei Aufzeichnungsarchitekturen mit Failover-Möglichkeiten. Über den Menüpunkt Standby-Verwaltung können Sie ein Fenster öffnen, in dem Sie für Architekturen mit Failover-Konzepten manuell festlegen können, welcher Server aktiv sein soll.
<i>Allgemein</i>	<i>Drucken</i>	Druckt die Tabelle der Hauptansicht.
	<i>Tabelle anpassen</i>	Öffnet ein Fenster, in dem Sie folgende Einstellungen für die Hauptansicht vornehmen können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Angezeigte Informationen</i></li> <li>• <i>Reihenfolge der angezeigten Spalten</i></li> <li>• <i>Anzahl der Zeilen pro Seite</i></li> </ul>
	<i>Allgemeine Hilfe</i>	Öffnet die Online-Hilfe.
	<i>Modul-Hilfe</i>	Öffnet die Online-Hilfe zu diesem Modul.



Detaillierte Beschreibungen zu Standardfunktionen wie z. B. *Suchen*, *Drucken*, *Tabelle anpassen* oder *Hilfe* finden Sie in der Bedienungsanleitung für Administratoren *Allgemeine Informationen zur System Configuration*.

## 6.2


### Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Basic anlegen

Wenn die gesamte *neo*-Software auf einem Server installiert ist, müssen Sie eine Aufzeichnungsarchitektur vom Typ *All-in-one Basic Recording* anlegen.



Abhängig davon, welcher Aufzeichnungsarchitekturtyp gewählt wird, variieren die weiteren Konfigurationsschritte.

Die im Folgenden beschriebenen Konfigurationsschritte sind beispielhaft für die Aufzeichnungsarchitektur *All-in-one Basic Recording*.

- Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol  (*Erstellen*).  
⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint.

Neue Aufzeichnungsarchitektur

×

Name\*

All-in-one Basic

Typ

All-in-one Basic

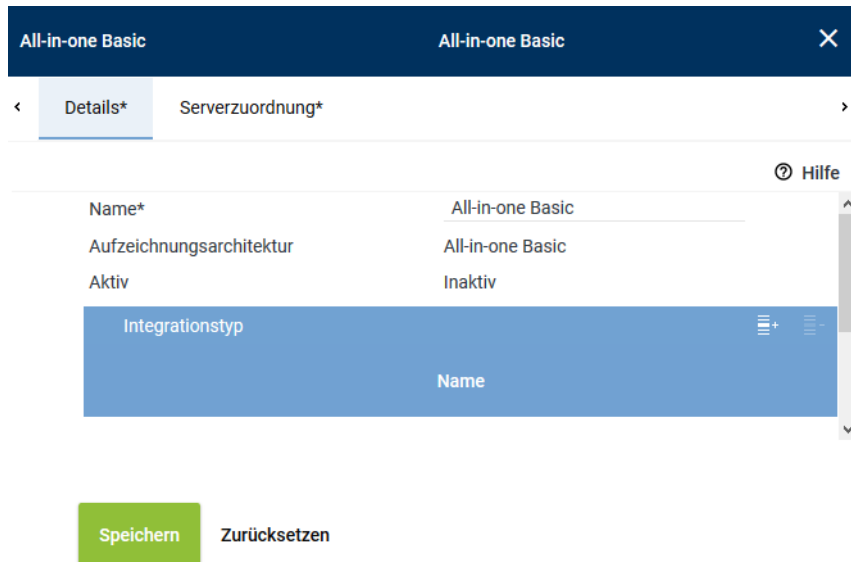
▼

OK

Abbrechen

Abb. 18: Aufzeichnungsarchitektur anlegen - All-in-one Basic Recording

2. Geben Sie in das Eingabefeld *Namen* einen sprechenden Namen für die Aufzeichnungsarchitektur ein.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Typ* den Aufzeichnungsarchitekturtyp *All-in-one Basic Recording* aus.  
**HINWEIS!** In der Dropdown-Liste sind nur die unterstützten Aufzeichnungsarchitekturtypen verfügbar.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.  
 ⇒ Die Eingaben erscheinen jetzt in der Detailansicht.




The screenshot shows a configuration window titled 'All-in-one Basic'. It has two tabs: 'Details\*' (selected) and 'Serverzuordnung\*'. The 'Details\*' tab contains the following fields:

- Name\***: All-in-one Basic
- Aufzeichnungsarchitektur**: All-in-one Basic
- Aktiv**: Inaktiv
- Integrationstyp**: A section with a blue header and a table below it. The table has a column labeled 'Name'.

At the bottom of the window, there are two buttons: 'Speichern' (green) and 'Zurücksetzen'.

Abb. 19: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details

### 6.2.1 Integrationstyp hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste *Integrationstyp* auf das Symbol  (*Hinzufügen*).  
 ⇒ Das Fenster *Integrationstyp* erscheint.

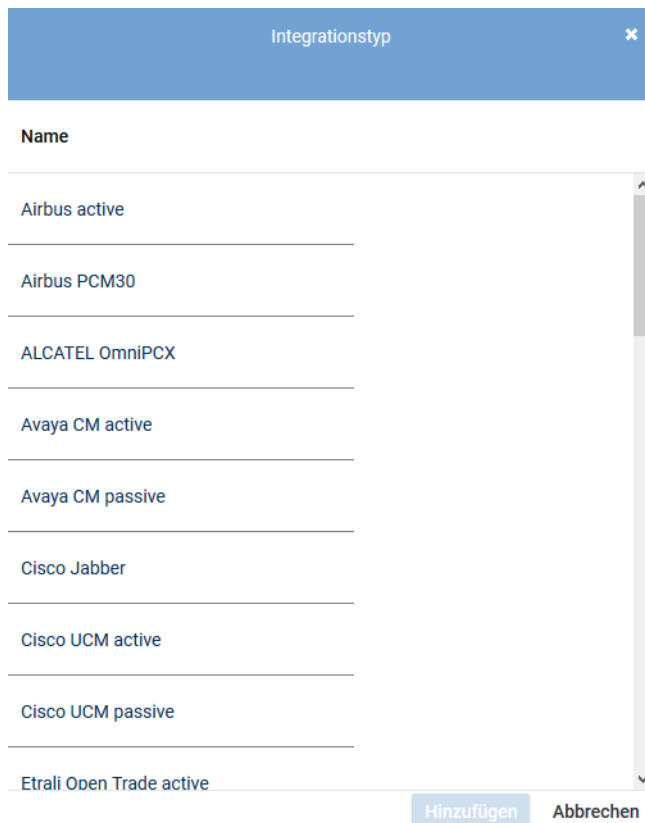


Abb. 20: Integrationstyp auswählen



Es werden nur Integrationstypen angezeigt, für die im System Lizenzen vorhanden sind und die den ausgewählten Architekturtyp unterstützen.



Sie können einer Aufzeichnungsarchitektur beliebig viele Integrationstypen zuordnen.

2. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Integrationstypen den entsprechenden Integrationstyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Integrationstyps erscheint nun in der Liste in der Detailansicht.

### 6.2.2 Server zuordnen für All-in-one Basic

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Serverzuordnung*, um der Aufzeichnungsarchitektur einen Aufzeichnungsserver zuzuordnen.



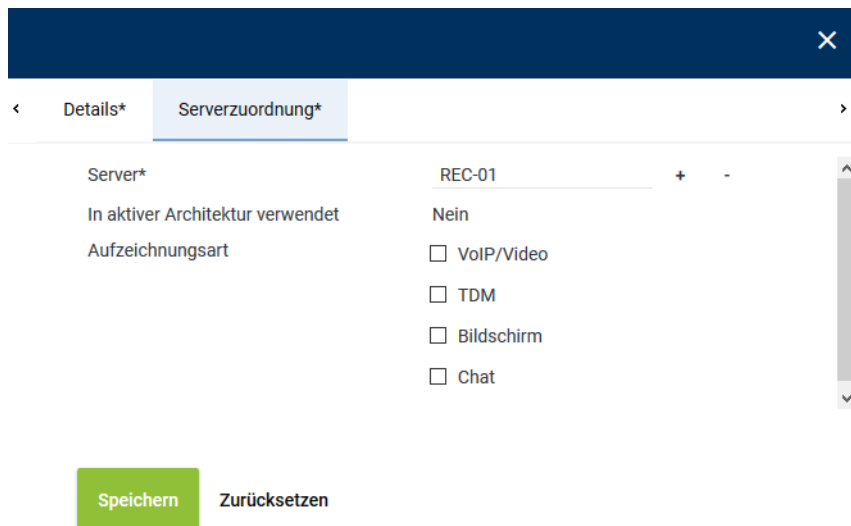
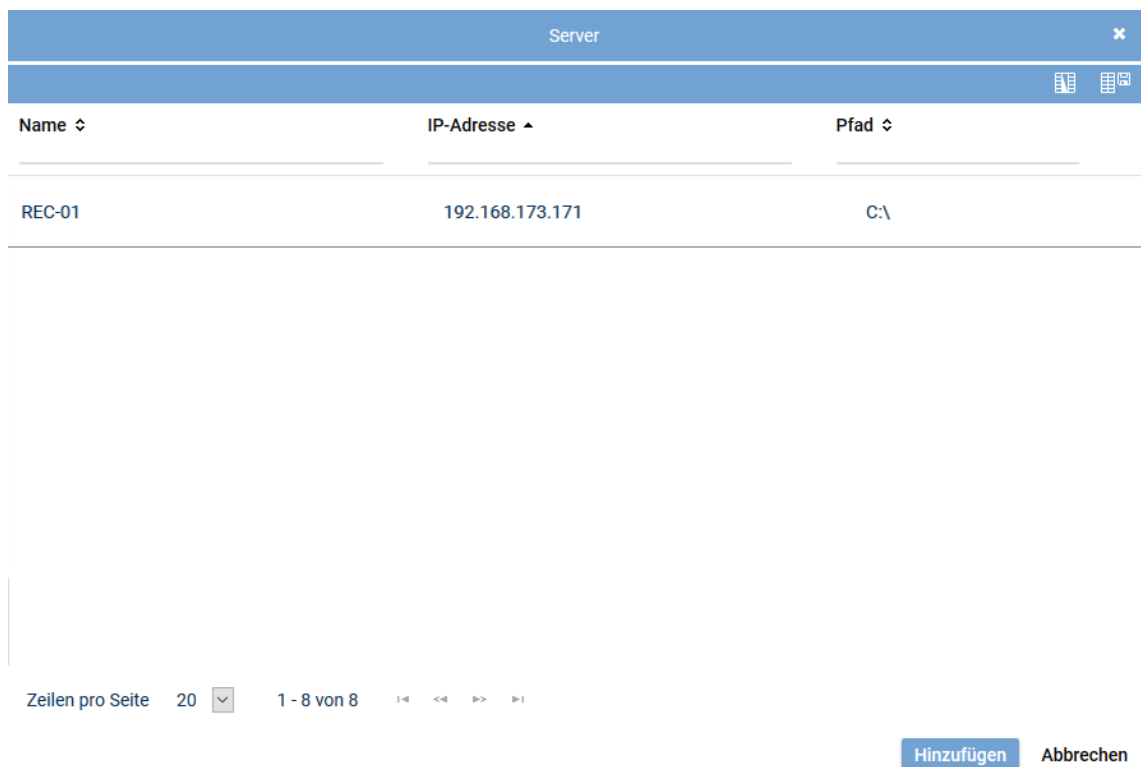


Abb. 21: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** neben dem Eingabefeld **Server**.  
⇒ Das Fenster **Server** erscheint.



Name	IP-Adresse	Pfad
REC-01	192.168.173.171	C:\

Abb. 22: Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen

- Wählen Sie den Eintrag des entsprechenden Servers aus.



Ein Server kann zwar in mehreren Aufzeichnungsarchitekturen konfiguriert werden, aber Aufzeichnungsarchitekturen mit demselben Server können Sie nicht gleichzeitig aktivieren. Falls Sie mehrere Aufzeichnungsarchitekturen gleichzeitig aktivieren möchten, müssen Sie dafür verschiedene Server einsetzen.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Hinzufügen**.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
- Aktivieren Sie die Kontrollkästchen vor den Aufzeichnungsarten, für die Sie diesen Server verwenden möchten.

Aufzeichnungsart

☒ VoIP/Video

☐ TDM

☐ Bildschirm

☐ Chat




**Speichern** Zurücksetzen

Abb. 23: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsart aktivieren



Sie können mehrere Aufzeichnungsarten aktivieren, wenn die Integration dafür ausgelegt ist und Sie die entsprechenden Lizenzen eingespielt haben.

### 6.2.2.1 Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Speichern**.
2. Markieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur in der Hauptansicht, damit das Symbol  (**Aktivieren**) in der Symbolleiste aktiv wird.
3. Um die Aufzeichnungsarchitektur zu aktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (**Aktivieren**).  
⇒ In der Spalte **Aktiv** erscheint das Symbol  (**Aktiv**).





Aufzeichnungsarchitekturen			
Name ▾	Typ ▾	Aktiv	Standby aktiv ▾
All-in-one Basic	All-in-one Basic		

Abb. 24: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

4. Um die Aufzeichnungsarchitektur bei Bedarf zu deaktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (**Deaktivieren**).  
⇒ In der Spalte **Aktiv** erscheint das Symbol  (**Inaktiv**).




Die Aufzeichnungsarchitektur muss aktiviert sein, damit die Konfiguration der Integration durchgeführt werden kann.



Falls Sie nachträglich eine Erweiterung für die Integration installieren, müssen Sie nach dem Einspielen der Lizenz die Aufzeichnungsarchitektur deaktivieren und erneut aktivieren.

### 6.3 Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Failover anlegen

Wenn der Ausfall der Aufzeichnung mit einem Standby-Aufzeichnungsserver aufgefangen werden soll, müssen Sie eine Aufzeichnungsarchitektur vom Typ *All-in-one Failover* anlegen.

1. Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol  (**Erstellen**).  
⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint.

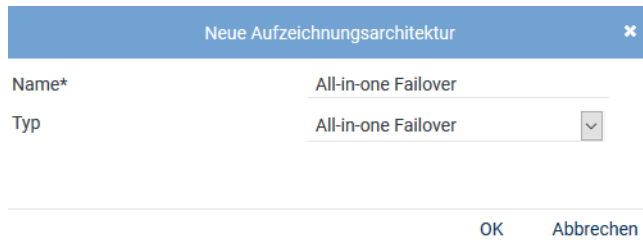


Abb. 25: Aufzeichnungsarchitektur anlegen - All-in-one Failover

2. Geben Sie in das Eingabefeld *Namen* einen sprechenden Namen für die Aufzeichnungsarchitektur ein.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Typ* den Aufzeichnungsarchitekturtyp *All-in-one Failover* aus.  
**HINWEIS!** In der Dropdown-Liste sind nur die unterstützten Aufzeichnungsarchitekturtypen verfügbar.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.  
 ⇒ Die Eingaben erscheinen jetzt in der Detailansicht.

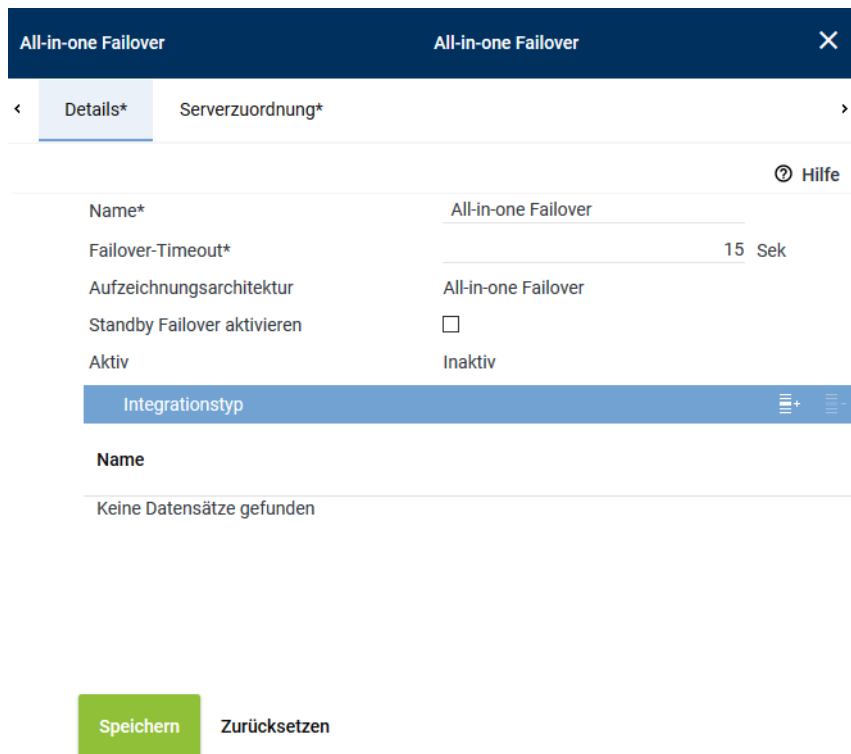



Abb. 26: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - All-in-one Failover

Da für den aktiven Aufzeichnungsserver Standby-Komponenten konfiguriert sein können, kann bei dieser Aufzeichnungsarchitektur auch ein Failover-Timeout konfiguriert werden. Weitere Informationen zur Failover-Konfiguration siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen"](#), S. 56.

<b>Failover-Timeout</b>	Setzen Sie den Timeout auf mindestens 15 Sekunden, bis der Failover-Prozess greifen soll. Je nach Umfang der Systemarchitektur kann es sinnvoll sein, den Timeout dementsprechend noch höher einzustellen. Der Timeout bestimmt, wie lange in einem Fehlerfall gewartet wird, bis der Failover-Prozess startet. Wenn der Zustand sich in dieser Zeit wieder auf OK ändert, wird der Failover-Prozess nicht ausgelöst.
-------------------------	---

	<b>HINWEIS!</b> Prüfen Sie diese Parameter nach einem Update und setzen Sie den Timeout gegebenenfalls wieder auf 15 Sekunden.
<i>Standby Failover aktivieren</i>	<p>Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass bei einem Fehlerfall des Standby-Servers wieder auf den Primär-Server zurückgeschaltet werden soll.</p> <p><b>HINWEIS!</b> Das Umschalten erfolgt ohne Prüfung, ob die Primär-Datenbank wieder reibungslos läuft. Dadurch kann es vorkommen, dass sich beide Datenbanken in einem undefinierten Zustand befinden.</p> <p><b>HINWEIS!</b> Nach dem Umschalten vom Standby-Server auf den ursprünglichen Primär-Server wird diese Option deaktiviert. Wenn die Umschaltung beim nächsten Fehlerfall wieder automatisch erfolgen soll, müssen Sie die Option wieder aktivieren.</p>
<i>Aktiv</i>	Zeigt den Status der Aufzeichnungsarchitektur an.

### 6.3.1 Integrationstyp hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste *Integrationstyp* auf das Symbol  (*Hinzufügen*).  
⇒ Das Fenster *Integrationstyp* erscheint.

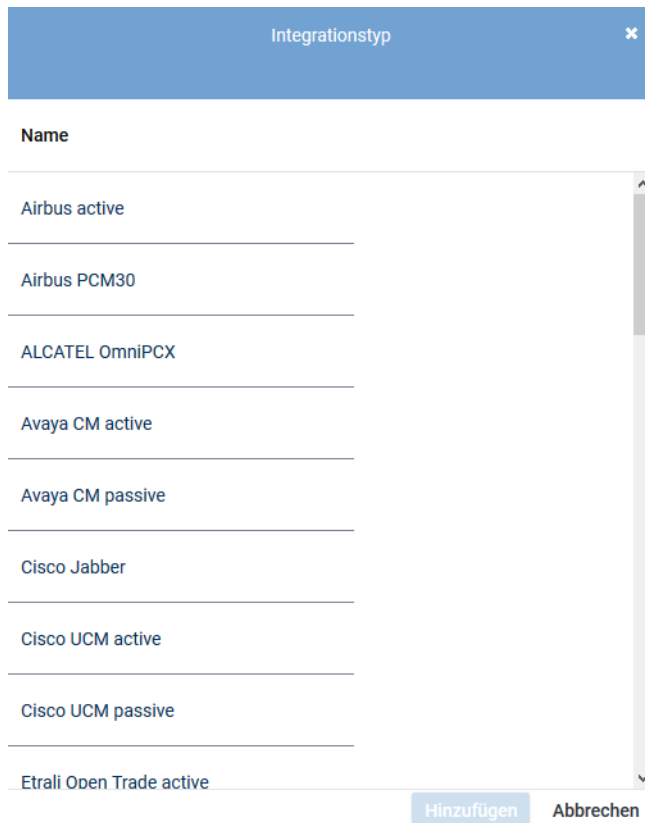


Abb. 27: Integrationstyp auswählen



Es werden nur Integrationstypen angezeigt, für die im System Lizenzen vorhanden sind und die den ausgewählten Architekturtyp unterstützen.

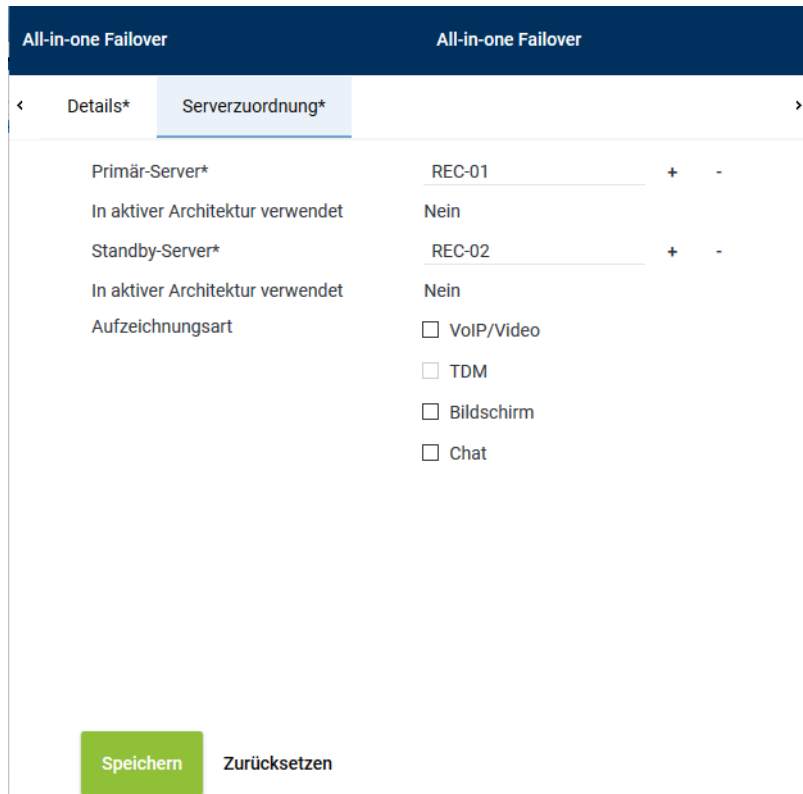


Sie können einer Aufzeichnungsarchitektur beliebig viele Integrationstypen zuordnen.

2. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Integrationstypen *Airbus active* aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Integrationstyps erscheint nun in der Liste in der Detailansicht.

### 6.3.2 Server zuordnen für All-in-one Failover Recording

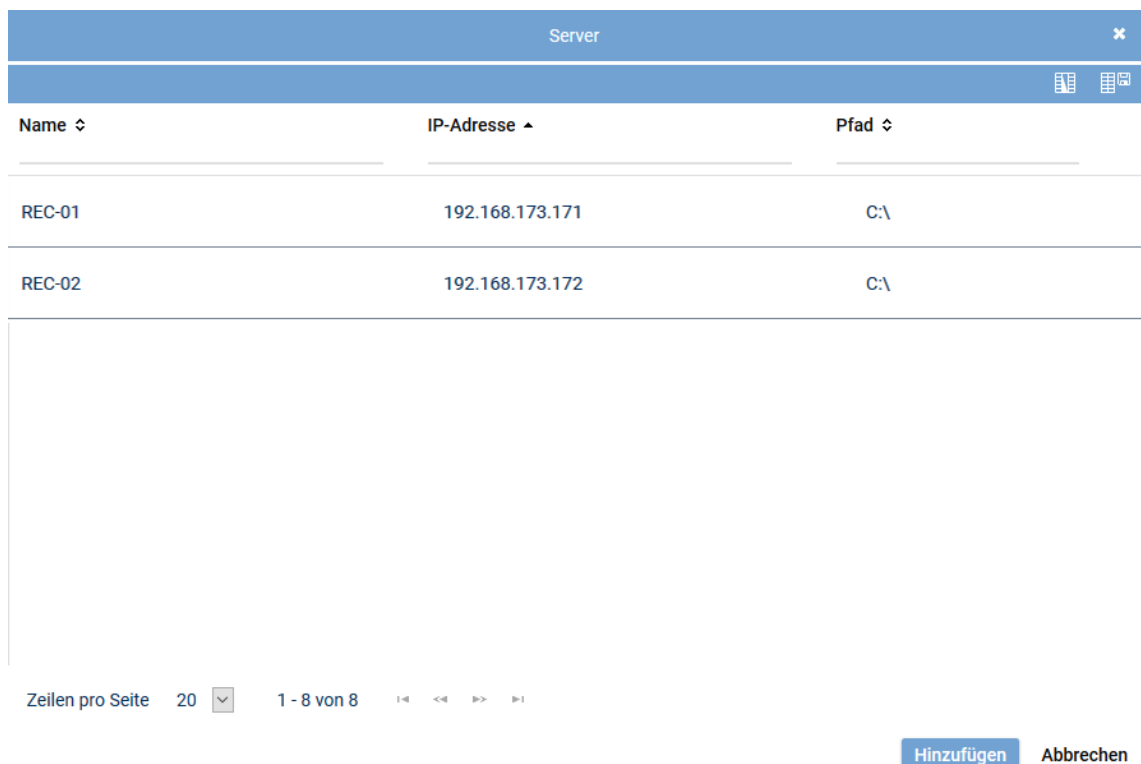
1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Serverzuordnung*, um der Aufzeichnungsarchitektur *All-in-one Failover Recording* die Aufzeichnungsserver zuzuordnen.



All-in-one Failover	
<div> <div>Details*</div> <div>Serverzuordnung*</div> </div>	
Primär-Server*	REC-01 + -
In aktiver Architektur verwendet	Nein
Standby-Server*	REC-02 + -
In aktiver Architektur verwendet	Nein
Aufzeichnungsart	<input type="checkbox"/> VoIP/Video <input type="checkbox"/> TDM <input type="checkbox"/> Bildschirm <input type="checkbox"/> Chat
<div> <div>Speichern</div> <div>Zurücksetzen</div> </div>	

Abb. 28: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** neben dem Eingabefeld *Primär-Server*.  
⇒ Das Fenster *Server* erscheint.



Server		
Name ↕	IP-Adresse ▲	Pfad ↕
REC-01	192.168.173.171	C:\
REC-02	192.168.173.172	C:\

Zeilen pro Seite 20 1 - 8 von 8

Hinzufügen Abbrechen

Abb. 29: Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel

3. Wählen Sie den *Primär-Server* aus.



Ein Server kann zwar in mehreren Aufzeichnungsarchitekturen konfiguriert werden, aber Aufzeichnungsarchitekturen mit demselben Server können Sie nicht gleichzeitig aktivieren. Falls Sie mehrere Aufzeichnungsarchitekturen gleichzeitig aktivieren möchten, müssen Sie dafür verschiedene Server einsetzen.

4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
5. Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche *-*.
6. Wiederholen Sie die Schritte und wählen Sie im Eingabefeld *Standby-Server* den Server aus, der im Fehlerfall den Failover-Betrieb übernimmt.
7. Aktivieren Sie über die Kontrollkästchen die Aufzeichnungsart, die Sie für diese Server nutzen möchten.

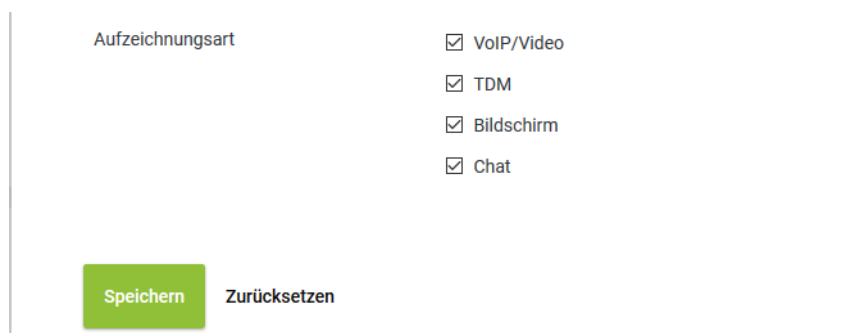





Abb. 30: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsart aktivieren



Sie können mehrere Aufzeichnungsarten aktivieren, wenn die Integration dafür ausgelegt ist und Sie die entsprechenden Lizenzen eingespielt haben.

8. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Einstellungen zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Zurücksetzen*.

### 6.3.2.1 Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

1. Wenn alle Server zugeordnet sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
2. Markieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur in der Hauptansicht, damit das Symbol  (*Aktivieren*) in der Symbolleiste aktiv wird.
3. Um die Aufzeichnungsarchitektur zu aktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Aktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Aktiv*).










     Aufzeichnungsarchitekturen ▾ Allgemein ▾			
Name ▾	Typ ▾	Aktiv ▾	Standby aktiv ▾
All-in-one Failover	All-in-one Failover		

Abb. 31: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

4. Um die Aufzeichnungsarchitektur bei Bedarf zu deaktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Deaktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Inaktiv*).



Die Aufzeichnungsarchitektur muss aktiviert sein, damit die Konfiguration der Integration durchgeführt werden kann.



Für alle Aufzeichnungsarchitekturen mit Failover-Komponenten können Sie über die Standby-Verwaltung die Standby-Komponenten verwalten. Dies gilt auch für Multi-Server Recording und Multi-Server Parallel Recording Systeme, falls für diese Server Redundanzoptionen zur Verfügung stehen. Siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen", S. 56](#).




Falls Sie nachträglich eine Erweiterung für die Integration installieren, müssen Sie nach dem Einspielen der Lizenz die Aufzeichnungsarchitektur deaktivieren und erneut aktivieren.

#### 6.4

#### Aufzeichnungsarchitektur All-in-one Parallel Recording anlegen

Wenn es zwei Aufzeichnungsserver gibt, die die gleichen Strecken parallel aufzeichnen sollen, müssen Sie eine Aufzeichnungsarchitektur vom Typ *All-in-one Parallel Recording* anlegen.

1. Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol  (*Erstellen*).  
⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint.

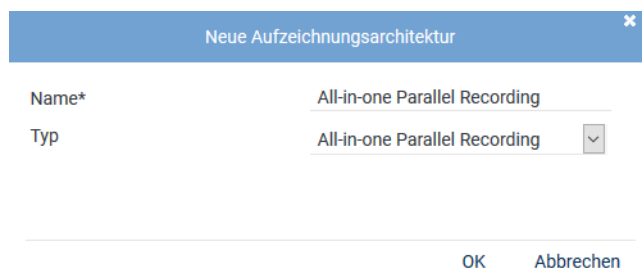


Abb. 32: Aufzeichnungsarchitektur anlegen -  
All-in-one Parallel Recording

2. Geben Sie in das Eingabefeld *Namen* einen sprechenden Namen für die Aufzeichnungsarchitektur ein.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Typ* den Aufzeichnungsarchitekturtyp *All-in-one Parallel Recording* aus.  
**HINWEIS!** In der Dropdown-Liste sind nur die unterstützten Aufzeichnungsarchitekturtypen verfügbar.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.  
⇒ Die Eingaben erscheinen jetzt in der Detailansicht.

All-in-one Parallel Recording
All-in-one Parallel Recording ✕

Details\*

Serverzuordnung\*

[🔗 Hilfe](#)

Name*	All-in-one Parallel Recording
Aufzeichnungsarchitektur	All-in-one Parallel Recording
Aufzeichnungssteuerung synchronisieren	<input checked="" type="checkbox"/>
Aktiv	Inaktiv

Integrationstyp
⋮

**Name**

---

Keine Datensätze gefunden

Speichern

Zurücksetzen


Abb. 33: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - All-in-one Parallel Recording

5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Aufzeichnungssteuerung synchronisieren*, damit sich die Recording-Control-Dienste abgleichen und nur ein Dienst die Aufzeichnung für beide Aufzeichnungsserver steuert, siehe [Kapitel "Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung"](#), S. 84.

**HINWEIS!** Wenn Sie die Option *Aufzeichnungssteuerung synchronisieren* aktiviert haben, wird nur ein Datensatz in der Datenbank generiert, die Aufzeichnung der Audiodaten erfolgt jedoch auf beiden Aufzeichnungsservern. Bei dieser Methode kann keine Duplikatserkennung erfolgen. Beachten Sie, dass Sie ausreichend Speicherplatz für die doppelte Datenmenge zur Verfügung haben.

Falls Sie keine Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung wünschen, können Sie die Duplikatserkennung konfigurieren, siehe [Kapitel "Duplikate in parallelen Aufzeichnungsarchitekturen"](#), S. 88.

#### 6.4.1 Integrationstyp hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste *Integrationstyp* auf das Symbol  (*Hinzufügen*).  
⇒ Das Fenster *Integrationstyp* erscheint.



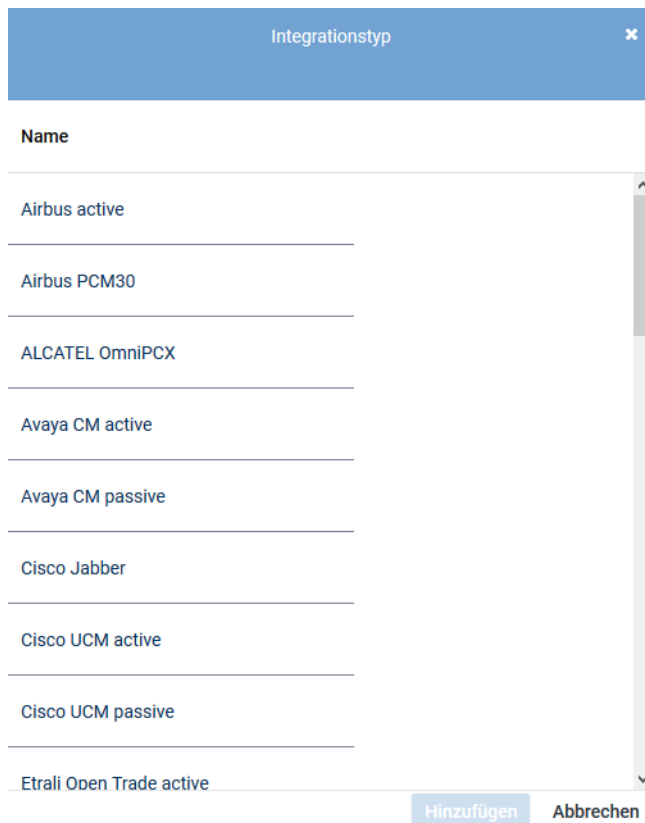


Abb. 34: Integrationstyp auswählen



Es werden nur Integrationstypen angezeigt, für die im System Lizenzen vorhanden sind und die den ausgewählten Architekturtyp unterstützen.



Sie können einer Aufzeichnungsarchitektur beliebig viele Integrationstypen zuordnen.

2. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Integrationstypen den entsprechenden Integrationstyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Integrationstyps erscheint nun in der Liste in der Detailansicht.

#### 6.4.2 Server zuordnen für All-in-one Parallel Recording

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Serverzuordnung*, um der Aufzeichnungsarchitektur *All-in-one Parallel Recording* die Aufzeichnungsserver zuzuordnen.

All-in-one Parallel Recording
All-in-one Parallel Recording
×

Details\*

Serverzuordnung\*

Server 1*	REC-01	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
Server 2*	REC-02	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
Aufzeichnungsart	<input type="checkbox"/> VoIP/Video <input type="checkbox"/> TDM <input type="checkbox"/> Bildschirm <input type="checkbox"/> Chat			

Speichern

Zurücksetzen

Abb. 35: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** neben dem Eingabefeld *Server 1*.  
 ⇒ Das Fenster *Server* erscheint.

Server
×

📄
📊

Name ↕	IP-Adresse ▲	Pfad ↕
REC-01	192.168.173.171	C:\
REC-02	192.168.173.172	C:\

Zeilen pro Seite 20 ▼
1 - 8 von 8

 << < > >>

Hinzufügen

Abbrechen

Abb. 36: Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel

- Wählen Sie den *Server 1* aus.



Ein Server kann zwar in mehreren Aufzeichnungsarchitekturen konfiguriert werden, aber Aufzeichnungsarchitekturen mit demselben Server können Sie nicht gleichzeitig aktivieren. Falls Sie mehrere Aufzeichnungsarchitekturen gleichzeitig aktivieren möchten, müssen Sie dafür verschiedene Server einsetzen.

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
- Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche *-*.
- Wiederholen Sie die Schritte und wählen Sie den Server 2 für das Eingabefeld *Server 2* aus.
- Aktivieren Sie über die Kontrollkästchen die Aufzeichnungsart, die Sie für diese Server nutzen möchten.

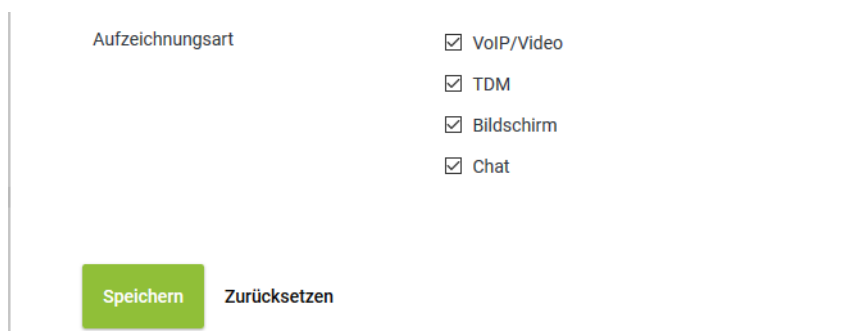





Abb. 37: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsart aktivieren

- Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Einstellungen zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Zurücksetzen*.



Sie können mehrere Aufzeichnungsarten aktivieren, wenn die Integration dafür ausgelegt ist und Sie die entsprechenden Lizenzen eingespielt haben.

#### 6.4.2.1 Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

- Wenn alle Server zugeordnet sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
- Markieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur in der Hauptansicht, damit das Symbol  (*Aktivieren*) in der Symbolleiste aktiv wird.
- Um die Aufzeichnungsarchitektur zu aktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Aktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Aktiv*).










     Allgemein ▾			
Name ▾	Typ ▾	Aktiv ▾	Standby aktiv ▾
All-in-one Parallel Recording	All-in-one Parallel Recording		

Abb. 38: Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

- Um die Aufzeichnungsarchitektur bei Bedarf zu deaktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Deaktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Inaktiv*).



Die Aufzeichnungsarchitektur muss aktiviert sein, damit die Konfiguration der Integration durchgeführt werden kann.



Bei paralleler Aufzeichnung kommt es zu redundanten Aufzeichnungsdaten im System. Damit diese Daten nicht dauerhaft im System verbleiben, können Sie eine Duplikatserkennung konfigurieren, bei der doppelte Datensätze gelöscht werden, siehe [Kapitel "Duplikatserkennung konfigurieren"](#), S. 88.



Falls Sie nachträglich eine Erweiterung für die Integration installieren, müssen Sie nach dem Einspielen der Lizenz die Aufzeichnungsarchitektur deaktivieren und erneut aktivieren.

## 6.5

### Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Recording anlegen

Wenn es mehrere Aufzeichnungsserver gibt, die verschiedene Strecken aufzeichnen sollen, müssen Sie eine Aufzeichnungsarchitektur vom Typ *Multi-Server Recording* anlegen.


- Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol  (*Erstellen*).  
⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint.



Abb. 39: Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Multi-Server Recording

- Geben Sie in das Eingabefeld *Namen* einen sprechenden Namen für die Aufzeichnungsarchitektur ein.
- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Typ* den Aufzeichnungsarchitekturtyp *Multi-Server Recording* aus.  
**HINWEIS!** In der Dropdown-Liste sind nur die unterstützten Aufzeichnungsarchitekturtypen verfügbar.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.  
⇒ Die Eingaben erscheinen jetzt in der Detailansicht.

Multi-Server Recording

Multi-Server Recording

×

Details\*

Serverzuordnung

Name\*

Multi-Server Recording

Failover-Timeout\*

15 Sek

Aufzeichnungsarchitektur

Multi-Server Recording

Standby Failover aktivieren

☐

Aktiv

Aktiv

Integrationstyp

⋮

Name

Keine Datensätze gefunden

Speichern

Zurücksetzen

Abb. 40: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Multi-Server Recording


Da für die verschiedenen aktiven Aufzeichnungsserver jeweils außerdem Standby-Komponenten konfiguriert sein können, kann bei dieser Aufzeichnungsarchitektur auch ein Failover-Timeout konfiguriert werden.



Setzen Sie den Failover-Timeout auf mindestens 15 Sekunden, bis der Failover-Prozess greifen soll. Je nach Umfang der Systemarchitektur kann es sinnvoll sein, den Timeout dementsprechend noch höher einzustellen. Der Timeout bestimmt, wie lange in einem Fehlerfall gewartet wird, bis der Failover-Prozess startet. Wenn der Zustand sich in dieser Zeit wieder auf OK ändert, wird der Failover-Prozess nicht ausgelöst.

### 6.5.1

#### Integrationstyp hinzufügen

- Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste *Integrationstyp* auf das Symbol  (*Hinzufügen*).  
⇒ Das Fenster *Integrationstyp* erscheint.

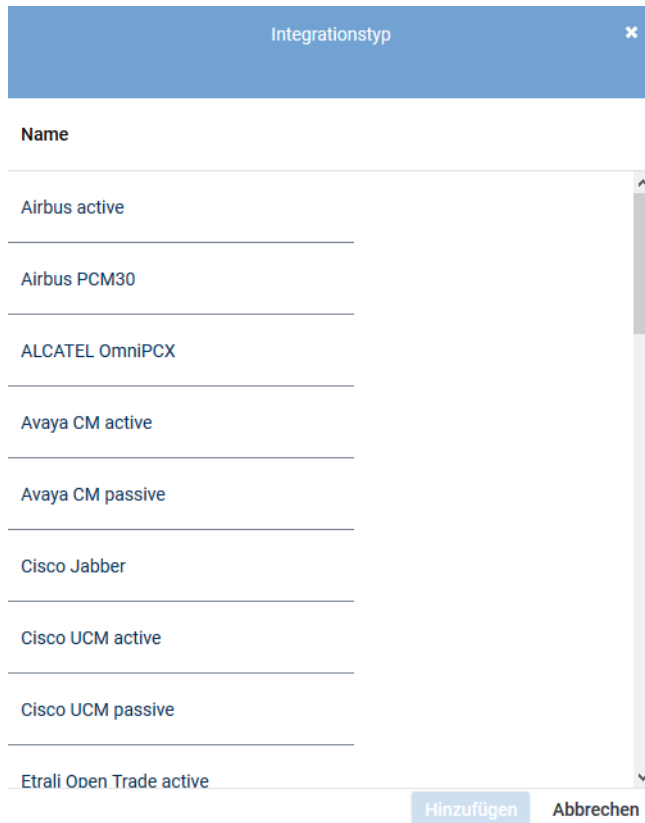


Abb. 41: Integrationstyp auswählen



Es werden nur Integrationstypen angezeigt, für die im System Lizenzen vorhanden sind und die den ausgewählten Architekturtyp unterstützen.



Sie können einer Aufzeichnungsarchitektur beliebig viele Integrationstypen zuordnen.

2. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Integrationstypen den entsprechenden Integrationstyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Integrationstyps erscheint nun in der Liste in der Detailansicht.

### 6.5.2 Server zuordnen für Multi-Server Recording

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Serverzuordnung*, um für die Aufzeichnungsarchitektur *Multi-Server Recording* die Verteilung der Aufzeichnungskomponenten zu konfigurieren.

#### Gruppenfeld Recording Control und CTIconnect

Im diesem Gruppenfeld können Sie die Aufzeichnungssteuerung konfigurieren. Sie können hierfür zwei verschiedene Server konfigurieren oder den selben Server auswählen.

Multi-Server Recording
Multi-Server Recording ✕

Details\*
Serverzuordnung\*

▼ **Recording Control und CTIconnect**

Recording Control*	RC-01	+	-
In aktiver Architektur verwendet	Nein		
CTIconnect*	RC-01	+	-
In aktiver Architektur verwendet	Nein		

▼ **Aufzeichnungsserver**

← Aufzeichnungsserver
⋮ + ✎ ⋮

Server ⇅	Standby ⇅
REC-01	REC-02

Speichern
Zurücksetzen

Abb. 42: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung

- Klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Eingabefeld *Recording Control*.

⇒ Das Fenster *Server* erscheint.

Server
✕

📄
📊


Name ⇅	IP-Adresse ▲	Pfad ⇅
RC-02	192.168.173.176	C:\
REC-01	192.168.173.171	C:\
REC-03	192.168.173.173	C:\
CTI-02	192.168.173.178	C:\
REC-04	192.168.173.174	C:\
RC-01	192.168.173.175	C:\
REC-02	192.168.173.172	C:\

Zeilen pro Seite 20 ▼
1 - 8 von 8

⏪
<⏪
⏩
⏭

Hinzufügen
Abbrechen

Abb. 43: Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel

2. Wählen Sie den Server für das *Recording Control-Modul* aus.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
4. Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche .



Ein Server kann zwar in mehreren Aufzeichnungsarchitekturen konfiguriert werden, aber Aufzeichnungsarchitekturen mit demselben Server können Sie nicht gleichzeitig aktivieren. Falls Sie mehrere Aufzeichnungsarchitekturen gleichzeitig aktivieren möchten, müssen Sie dafür verschiedene Server einsetzen.

5. Wiederholen Sie die Schritte und wählen Sie im Eingabefeld *CTIconnect* den Server für das *CTIconnect-Modul* aus.

### Gruppenfeld Aufzeichnungsserver






1. Klicken Sie in der Tabellenüberschrift *Aufzeichnungsserver* auf das Symbol .
- ⇒ Das folgende Fenster erscheint:






Abb. 44: Aufzeichnungsserver hinzufügen

2. Wählen Sie hier, wie in den vorherigen Schritten beschrieben, im Eingabefeld *Primär-Server* über das Symbol  den Primär-Server aus, auf dem die Aufzeichnung aktiv laufen soll.
3. Wählen Sie im Eingabefeld *Standby-Server* über das Symbol  den Standby-Server aus, der im Fehlerfall die Aufzeichnung übernehmen soll.
4. Aktivieren Sie über die Kontrollkästchen die Aufzeichnungsart, die Sie für diese Server nutzen möchten.  
**HINWEIS!** Sie können mehrere Aufzeichnungsarten aktivieren, wenn die Integration dafür ausgelegt ist und Sie die entsprechenden Lizenzen eingespielt haben.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um das Fenster zu schließen.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
6. Um die Zuordnung nachträglich zu bearbeiten, klicken Sie auf das Symbol .  
Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf das Symbol .
7. Falls Sie weitere Aufzeichnungsserver hinzufügen möchten, wiederholen Sie die beschriebenen Schritte.



### 6.5.2.1 Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

1. Wenn alle Server zugeordnet sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
2. Markieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur in der Hauptansicht, damit das Symbol  (*Aktivieren*) in der Symbolleiste aktiv wird.
3. Um die Aufzeichnungsarchitektur zu aktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Aktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Aktiv*).





Aufzeichnungsarchitekturen v Allgemein v			
Name ↕	Typ ↕	Aktiv ↕	Standby aktiv ↕
Multi-Server Recording	Multi-Server Recording		

Abb. 45: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

4. Um die Aufzeichnungsarchitektur bei Bedarf zu deaktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Deaktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Inaktiv*).



Die Aufzeichnungsarchitektur muss aktiviert sein, damit die Konfiguration der Integration durchgeführt werden kann.




Falls Sie nachträglich eine Erweiterung für die Integration installieren, müssen Sie nach dem Einspielen der Lizenz die Aufzeichnungsarchitektur deaktivieren und erneut aktivieren.

## 6.6

### Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Failover anlegen

Wenn es mehrere Aufzeichnungsserver gibt, die im Fehlerfall die Aufgaben eines anderen Aufzeichnungsservers übernehmen sollen, müssen Sie eine Aufzeichnungsarchitektur vom Typ *Multi-Server Failover* anlegen.

1. Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol  (*Erstellen*).  
⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint.

Neue Aufzeichnungsarchitektur x

Name\*

Multi-Server Failover

Typ

Multi-Server Failover v

OK

Abbrechen

Abb. 46: Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Multi-Server Failover

2. Geben Sie in das Eingabefeld *Namen* einen sprechenden Namen für die Aufzeichnungsarchitektur ein.
3. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Typ* den Aufzeichnungsarchitekturtyp *Multi-Server Failover* aus.  
**HINWEIS!** In der Dropdown-Liste sind nur die unterstützten Aufzeichnungsarchitekturtypen verfügbar.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.  
⇒ Die Eingaben erscheinen jetzt in der Detailansicht.

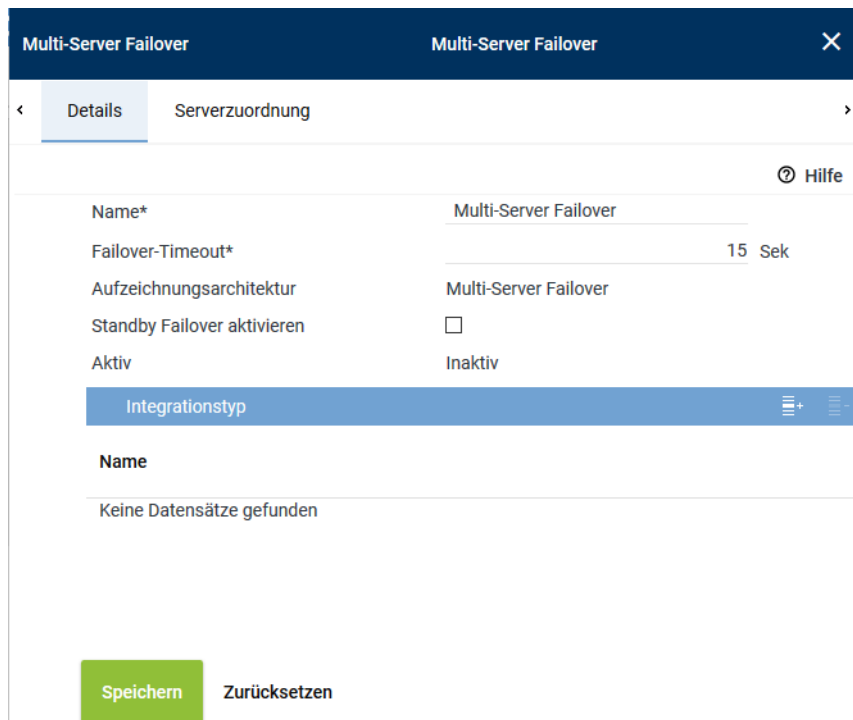



Abb. 47: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Multi-Server Failover

Da für die verschiedenen aktiven Aufzeichnungsserver jeweils außerdem Standby-Komponenten konfiguriert sein können, kann bei dieser Aufzeichnungsarchitektur auch ein Failover-Timeout konfiguriert werden. Weitere Informationen zur Konfiguration der Failover-Architekturen siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen", S. 56](#).

<i>Failover-Timeout</i>	<p>Setzen Sie den Timeout auf mindestens 15 Sekunden, bis der Failover-Prozess greifen soll. Je nach Umfang der Systemarchitektur kann es sinnvoll sein, den Timeout dementsprechend noch höher einzustellen. Der Timeout bestimmt, wie lange in einem Fehlerfall gewartet wird, bis der Failover-Prozess startet. Wenn der Zustand sich in dieser Zeit wieder auf OK ändert, wird der Failover-Prozess nicht ausgelöst.</p> <p><b>HINWEIS!</b> Prüfen Sie diese Parameter nach einem Update und setzen Sie den Timeout gegebenenfalls wieder auf 15 Sekunden.</p>
<i>Standby Failover aktivieren</i>	<p>Aktivieren Sie diese Option, wenn Sie möchten, dass bei einem Fehlerfall des Standby-Servers wieder auf den Primär-Server zurückgeschaltet werden soll.</p> <p><b>HINWEIS!</b> Das Umschalten erfolgt ohne Prüfung, ob die Primär-Datenbank wieder reibungslos läuft. Dadurch kann es vorkommen, dass sich beide Datenbanken in einem undefinierten Zustand befinden.</p> <p><b>HINWEIS!</b> Nach dem Umschalten vom Standby-Server auf den ursprünglichen Primär-Server wird diese Option deaktiviert. Wenn die Umschaltung beim nächsten Fehlerfall wieder automatisch erfolgen soll, müssen Sie die Option wieder aktivieren.</p>
<i>Aktiv</i>	Zeigt den Status der Aufzeichnungsarchitektur an.

### 6.6.1 Integrationstyp hinzufügen

- Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste *Integrationstyp* auf das Symbol  (*Hinzufügen*).  
⇒ Das Fenster *Integrationstyp* erscheint.

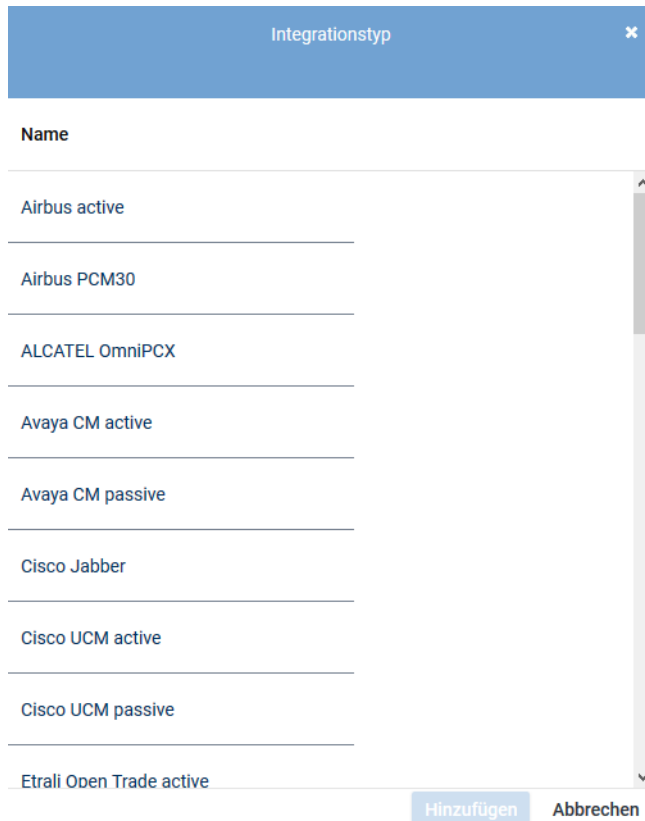


Abb. 48: Integrationstyp auswählen



Es werden nur Integrationstypen angezeigt, für die im System Lizenzen vorhanden sind und die den ausgewählten Architekturtyp unterstützen.



Sie können einer Aufzeichnungsarchitektur beliebig viele Integrationstypen zuordnen.

2. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Integrationstypen den entsprechenden Integrationstyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Integrationstyps erscheint nun in der Liste in der Detailansicht.

### 6.6.2 Server zuordnen für Multi-Server Failover

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Serverzuordnung*, um für die Aufzeichnungsarchitektur *Multi-Server Failover* die Aufzeichnungscomponenten den entsprechenden Aufzeichnungs-Servern zuzuordnen.

#### Gruppenfeld Recording Control und CTIconnect

Im diesem Gruppenfeld können Sie die Aufzeichnungssteuerung konfigurieren. Sie können hierfür zwei verschiedene Server konfigurieren oder den selben Server auswählen.

Multi-Server Failover
Multi-Server Failover
×

< Details\*
Serverzuordnung\*
>

Recording Control und CTIconnect

Recording Control*	RC-01	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
CTIconnect*	RC-01	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			

Standby-Server

Recording Control Standby*	RC-02	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
CTIconnect standby*	RC-02	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			

Aufzeichnungsserver

< Aufzeichnungsserver

+
+
+

Server ↕	Standby ↕
REC-01	REC-02

Speichern

Zurücksetzen

Abb. 49: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung

- Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** neben dem Eingabefeld *Recording Control*.  
⇒ Das Fenster *Server* erscheint.

Server		
Name ↕	IP-Adresse ▲	Pfad ↕
RC-02	192.168.173.176	C:\
REC-01	192.168.173.171	C:\
REC-03	192.168.173.173	C:\
CTI-02	192.168.173.178	C:\
REC-04	192.168.173.174	C:\
RC-01	192.168.173.175	C:\
REC-02	192.168.173.172	C:\

Zeilen pro Seite 20 1 - 8 von 8

Hinzufügen Abbrechen

Abb. 50: Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel

- Wählen Sie den Server für das *Recording Control-Modul* aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
- Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche *-*.




Ein Server kann zwar in mehreren Aufzeichnungsarchitekturen konfiguriert werden, aber Aufzeichnungsarchitekturen mit demselben Server können Sie nicht gleichzeitig aktivieren. Falls Sie mehrere Aufzeichnungsarchitekturen gleichzeitig aktivieren möchten, müssen Sie dafür verschiedene Server einsetzen.

- Wiederholen Sie die Schritte und wählen Sie im Eingabefeld *CTIconnect* den Server für das *CTIconnect-Modul* aus.

#### Gruppenfeld Standby-Server

- Klicken Sie auch hier auf die Schaltfläche *+* neben dem Eingabefeld *Recording Control*.
- Wählen Sie den Standby-Server für das *Recording Control-Modul* aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
- Klicken Sie auch hier auf die Schaltfläche *+* neben dem Eingabefeld *CTIconnect*.
- Wählen Sie den Standby-Server für das *CTIconnect-Modul* aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.

#### Gruppenfeld Aufzeichnungsserver

- Klicken Sie in der Tabellenüberschrift *Aufzeichnungsserver* auf das Symbol .
- ⇒ Das folgende Fenster erscheint:

Aufzeichnungsserver hinzufügen ×

Primär-Server*	REC-01	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
Standby-Server	REC-02	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
Aufzeichnungsart	<input checked="" type="checkbox"/> VoIP/Video <input type="checkbox"/> TDM <input checked="" type="checkbox"/> Bildschirm <input type="checkbox"/> Chat			



OK
Abbrechen

Abb. 51: Aufzeichnungsserver hinzufügen




2. Wählen Sie hier, wie in den vorherigen Schritten beschrieben, im Eingabefeld *Primär-Server* über das Symbol **+** den Primär-Server aus, auf dem die Aufzeichnung aktiv laufen soll.
3. Wählen Sie im Eingabefeld *Standby-Server* über das Symbol **+** den Standby-Server aus, der im Fehlerfall die Aufzeichnung übernehmen soll.
4. Aktivieren Sie über die Kontrollkästchen die Aufzeichnungsart, die Sie für diese Server nutzen möchten.



Sie können mehrere Aufzeichnungsarten aktivieren, wenn die Integration dafür ausgelegt ist und Sie die entsprechenden Lizenzen eingespielt haben.

5. Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um das Fenster zu schließen.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
6. Um die Zuordnung nachträglich zu bearbeiten, klicken Sie auf das Symbol .  
Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf das Symbol .
7. Falls Sie weitere Aufzeichnungsserver hinzufügen möchten, wiederholen Sie die beschriebenen Schritte.

### 6.6.2.1 Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

1. Wenn alle Server zugeordnet sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
2. Markieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur in der Hauptansicht, damit das Symbol  (*Aktivieren*) in der Symbolleiste aktiv wird.
3. Um die Aufzeichnungsarchitektur zu aktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Aktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Aktiv*).




Aufzeichnungsarchitekturen <span style="float: right;">Allgemein ▾</span>			
Name ▾	Typ ▾	Aktiv ▾	Standby aktiv ▾
Multi-Server Failover	Multi-Server Failover		

Abb. 52: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

4. Um die Aufzeichnungsarchitektur bei Bedarf zu deaktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Deaktivieren*).

⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol **✖** (*Inaktiv*).



Die Aufzeichnungsarchitektur muss aktiviert sein, damit die Konfiguration der Integration durchgeführt werden kann.



Für alle Aufzeichnungsarchitekturen mit Failover-Komponenten können Sie über die Standby-Verwaltung die Standby-Komponenten verwalten. Dies gilt auch für Multi-Server Recording und Multi-Server Parallel Recording Systeme, falls für diese Server Redundanzoptionen zur Verfügung stehen. Siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen", S. 56](#).



Falls Sie nachträglich eine Erweiterung für die Integration installieren, müssen Sie nach dem Einspielen der Lizenz die Aufzeichnungsarchitektur deaktivieren und erneut aktivieren.

## 6.7

### Aufzeichnungsarchitektur Multi-Server Parallel Recording anlegen

Wenn es mehrere Aufzeichnungsserver gibt, die parallel die gleichen Strecken aufzeichnen sollen, müssen Sie eine Aufzeichnungsarchitektur vom Typ *Multi-Server Parallel Recording* anlegen.

- Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol **+** (*Erstellen*).  
⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint.

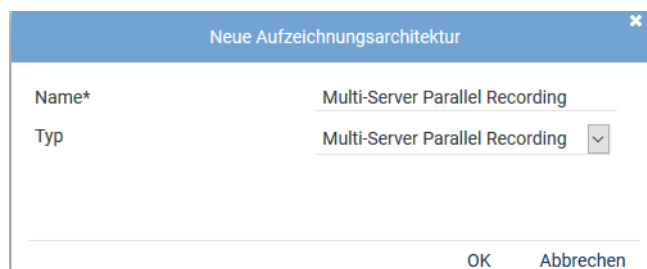


Abb. 53: Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Multi-Server Parallel Recording

- Geben Sie in das Eingabefeld *Namen* einen sprechenden Namen für die Aufzeichnungsarchitektur ein.
- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Typ* den Aufzeichnungsarchitekturtyp *Multi-Server Parallel Recording* aus.  
**HINWEIS!** In der Dropdown-Liste sind nur die unterstützten Aufzeichnungsarchitekturtypen verfügbar.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.  
⇒ Die Eingaben erscheinen jetzt in der Detailansicht.

Multi-Server Parallel Recording
Multi-Server Parallel Recording ✕

Details\*
Verbund 1\*
Verbund 2\*

[Hilfe](#)

Name*	Multi-Server Parallel Recording
Failover-Timeout*	15 Sek
Aufzeichnungsarchitektur	Multi-Server Parallel Recording
Standby Failover aktivieren	<input type="checkbox"/>
Aufzeichnungssteuerung synchronisieren	<input checked="" type="checkbox"/>
Aktiv	Inaktiv

Integrationstyp

**Name**

Keine Datensätze gefunden

Speichern

Zurücksetzen

Abb. 54: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Multi-Server Parallel Recording

Da für die verschiedenen aktiven Aufzeichnungsserver jeweils außerdem Standby-Komponenten konfiguriert sein können, kann bei dieser Aufzeichnungsarchitektur auch ein Failover-Timeout konfiguriert werden. Weitere Informationen zur Konfiguration der Failover-Architekturen siehe [Kapitel "Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen", S. 56](#).



Setzen Sie den Failover-Timeout auf mindestens 15 Sekunden, bis der Failover-Prozess greifen soll. Je nach Umfang der Systemarchitektur kann es sinnvoll sein, den Timeout dementsprechend noch höher einzustellen. Der Timeout bestimmt, wie lange in einem Fehlerfall gewartet wird, bis der Failover-Prozess startet. Wenn der Zustand sich in dieser Zeit wieder auf OK ändert, wird der Failover-Prozess nicht ausgelöst.


5. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Aufzeichnungssteuerung synchronisieren*, damit sich die Recording-Control-Dienste abgleichen und nur ein Dienst die Aufzeichnung für beide Aufzeichnungsserver steuert, siehe [Kapitel "Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung", S. 84](#).

**HINWEIS!** Wenn Sie die Option *Aufzeichnungssteuerung synchronisieren* aktiviert haben, wird nur ein Datensatz in der Datenbank generiert, die Aufzeichnung der Audiodaten erfolgt jedoch auf beiden Aufzeichnungsservern. Bei dieser Methode kann keine Duplikatserkennung erfolgen. Beachten Sie, dass Sie ausreichend Speicherplatz für die doppelte Datenmenge zur Verfügung haben.

Falls Sie keine Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung wünschen, können Sie die Duplikatserkennung konfigurieren, siehe [Kapitel "Duplikate in parallelen Aufzeichnungsarchitekturen", S. 88](#).



### 6.7.1 Integrationstyp hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste *Integrationstyp* auf das Symbol  (*Hinzufügen*).  
⇒ Das Fenster *Integrationstyp* erscheint.

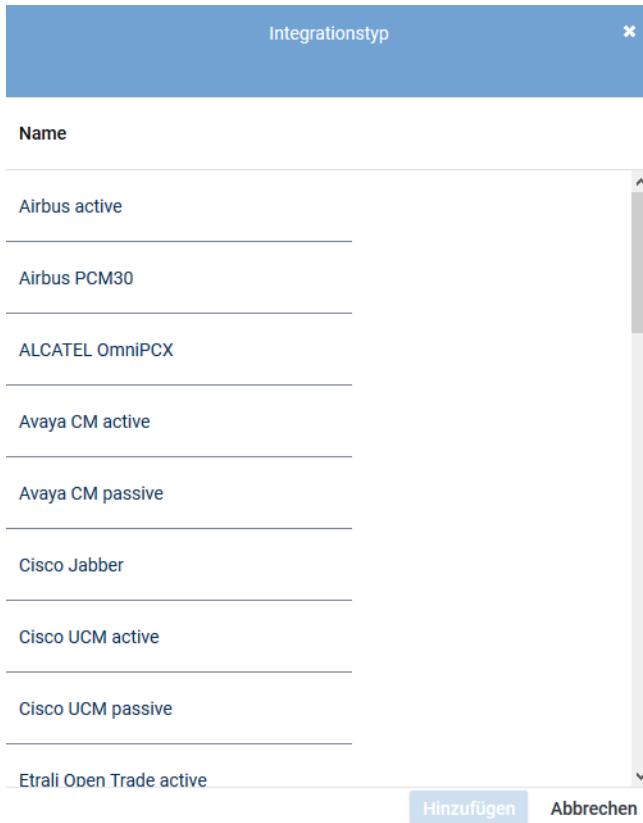


Abb. 55: Integrationstyp auswählen



Es werden nur Integrationstypen angezeigt, für die im System Lizenzen vorhanden sind und die den ausgewählten Architekturtyp unterstützen.



Sie können einer Aufzeichnungsarchitektur beliebig viele Integrationstypen zuordnen.

2. Wählen Sie aus der Liste der verfügbaren Integrationstypen den entsprechenden Integrationstyp aus und klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Integrationstyps erscheint nun in der Liste in der Detailansicht.

### 6.7.2 Server zuordnen für Multi-Server Parallel Recording

Bei dem Architekturtyp *Multi-Server Parallel Recording* erscheint für jeden Verbund eine Registerkarte für die Konfiguration der verschiedenen Server.

#### 6.7.2.1 Registerkarte Verbund 1

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Verbund 1*, um die Verteilung der Aufzeichnungskomponenten für den ersten Verbund zu konfigurieren.

#### Gruppenfeld Recording Control und CTIconnect

Im diesem Gruppenfeld können Sie die Aufzeichnungssteuerung konfigurieren. Sie können hierfür zwei verschiedene Server konfigurieren oder den selben Server auswählen.

Multi-Server Parallel Recording
Multi-Server Parallel Recording
×

Details\*
Verbund 1\*
Verbund 2\*

▼ **Recording Control und CTIconnect**

Recording Control Verbund 1*	RC-01	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
CTIconnect Verbund 1*	RC-01	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			

▼ **Aufzeichnungsserver**

< Aufzeichnungsserver
☰ + ✎ ☰ -

Server ⇅	Standby ⇅
REC-01	REC-02

↑  
  
↓

Speichern

Zurücksetzen

Abb. 56: Aufzeichnungsarchitektur - Serverzuordnung Verbund 1

1. Klicken Sie auf die Schaltfläche **+** neben dem Eingabefeld *Recording Control*, um einen Server zuzuordnen.  
 ⇒ Das Fenster *Server* erscheint.

Server		
Name ↕	IP-Adresse ▲	Pfad ↕
RC-02	192.168.173.176	C:\
REC-01	192.168.173.171	C:\
REC-03	192.168.173.173	C:\
CTI-02	192.168.173.178	C:\
REC-04	192.168.173.174	C:\
RC-01	192.168.173.175	C:\
REC-02	192.168.173.172	C:\

Zeilen pro Seite 20 1 - 8 von 8

Hinzufügen Abbrechen

Abb. 57: Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel


- Wählen Sie den Server für das *Recording Control-Modul* aus.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
- Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.



Ein Server kann zwar in mehreren Aufzeichnungsarchitekturen konfiguriert werden, aber Aufzeichnungsarchitekturen mit demselben Server können Sie nicht gleichzeitig aktivieren. Falls Sie mehrere Aufzeichnungsarchitekturen gleichzeitig aktivieren möchten, müssen Sie dafür verschiedene Server einsetzen.

- Wiederholen Sie die Schritte und wählen Sie im Eingabefeld CTIconnect den Server für das CTIconnect-Modul aus.

#### Gruppenfeld Aufzeichnungsserver



- Klicken Sie in der Tabellenüberschrift Aufzeichnungsserver auf das Symbol , um einen Aufzeichnungsserver und den Standby-Server hinzuzufügen.  
⇒ Das folgende Fenster erscheint:

Aufzeichnungsserver hinzufügen
×

Primär-Server*	REC-01	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
Standby-Server	REC-02	+	-	
In aktiver Architektur verwendet	Nein			
Aufzeichnungsart	<input checked="" type="checkbox"/> VoIP/Video <input type="checkbox"/> TDM <input checked="" type="checkbox"/> Bildschirm <input type="checkbox"/> Chat			

OK   Abbrechen

Abb. 58: Aufzeichnungsserver hinzufügen

2. Wählen Sie hier wie in den vorherigen Schritten beschrieben im Eingabefeld *Primär-Server* über das Symbol **+** den Primär-Server aus, auf dem die Aufzeichnung aktiv laufen soll.
3. Wählen Sie im Eingabefeld *Standby-Server* über das Symbol **+** den Standby-Server aus, der im Fehlerfall die Aufzeichnung übernehmen soll.
4. Aktivieren Sie über die Kontrollkästchen die Aufzeichnungsart, die Sie für diese Server nutzen möchten.  
**HINWEIS!** Sie können mehrere Aufzeichnungsarten aktivieren, wenn die Integration dafür ausgelegt ist und Sie die entsprechenden Lizenzen eingespielt haben.
5. Klicken Sie auf die Schaltfläche **OK**, um das Fenster zu schließen.  
 ⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.
6. Um die Zuordnung nachträglich zu bearbeiten, klicken Sie auf das Symbol .  
 Um eine Zuordnung zu löschen, klicken Sie auf das Symbol .
7. Falls Sie weitere Aufzeichnungsserver hinzufügen möchten, wiederholen Sie die beschriebenen Schritte.

### 6.7.2.2

#### Registerkarte Verbund 2

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Verbund 2*, um die Verteilung der Aufzeichnungskomponenten für den zweiten Verbund zu konfigurieren.
2. Verfahren Sie hier genauso wie bei der Konfiguration der Registerkarte *Verbund 1* beschrieben.





Sie können im gleichen Verbund für beide Aufzeichnungskomponenten denselben Server auswählen.

Für den Verbund 2 können Sie keinen Server verwenden, der schon im Verbund 1 eingesetzt wurde.

### 6.7.3

#### Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

1. Wenn alle Server zugeordnet sind, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
2. Markieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur in der Hauptansicht, damit das Symbol  (*Aktivieren*) in der Symbolleiste aktiv wird.
3. Um die Aufzeichnungsarchitektur zu aktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Aktivieren*).

⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol ✓ (*Aktiv*).

Aufzeichnungsarchitekturen v Allgemein v			
Name ↕	Typ ↕	Aktiv ↕	Standby aktiv ↕
Multi-Server Parallel Recording	Multi-Server Parallel Recording	✓	✗

Abb. 59: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren - Beispiel

- Um die Aufzeichnungsarchitektur bei Bedarf zu deaktivieren, klicken Sie auf das Symbol □ (*Deaktivieren*).

⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol ✗ (*Inaktiv*).



Die Aufzeichnungsarchitektur muss aktiviert sein, damit die Konfiguration der Integration durchgeführt werden kann.



Bei paralleler Aufzeichnung kommt es zu redundanten Aufzeichnungsdaten im System. Damit diese Daten nicht dauerhaft im System verbleiben, können Sie eine Duplikatserkennung konfigurieren, bei der doppelte Datensätze gelöscht werden, siehe [Kapitel "Duplikatserkennung konfigurieren"](#), S. 88.



Falls Sie nachträglich eine Erweiterung für die Integration installieren, müssen Sie nach dem Einspielen der Lizenz die Aufzeichnungsarchitektur deaktivieren und erneut aktivieren.

## 6.8

### Aufzeichnungsarchitektur Import only anlegen

- Um eine neue Aufzeichnungsarchitektur zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf das Symbol + (*Erstellen*).  
⇒ Das Fenster *Neue Aufzeichnungsarchitektur* erscheint.
- Wählen Sie hier den Aufzeichnungsarchitekturtyp *Import Only*, wenn Sie diese Aufzeichnungsarchitektur nur für den Import von Aufzeichnungen nutzen möchten und keine weitere Aufzeichnung damit erfolgt.

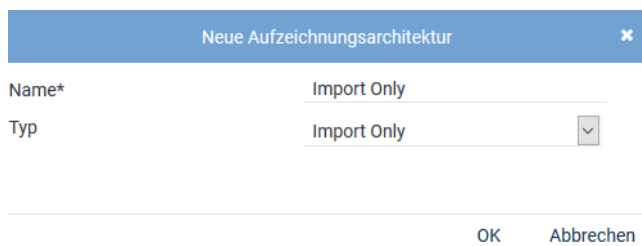


Abb. 60: Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Import Only

- Geben Sie in das Eingabefeld *Namen* einen sprechenden Namen für die Aufzeichnungsarchitektur ein.
- Wählen Sie aus der Dropdown-Liste *Typ* den Aufzeichnungsarchitekturtyp *Import Only* aus. **HINWEIS!** In der Dropdown-Liste sind nur die unterstützten Aufzeichnungsarchitekturtypen verfügbar.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*.  
⇒ Die Eingaben erscheinen jetzt in der Detailansicht.

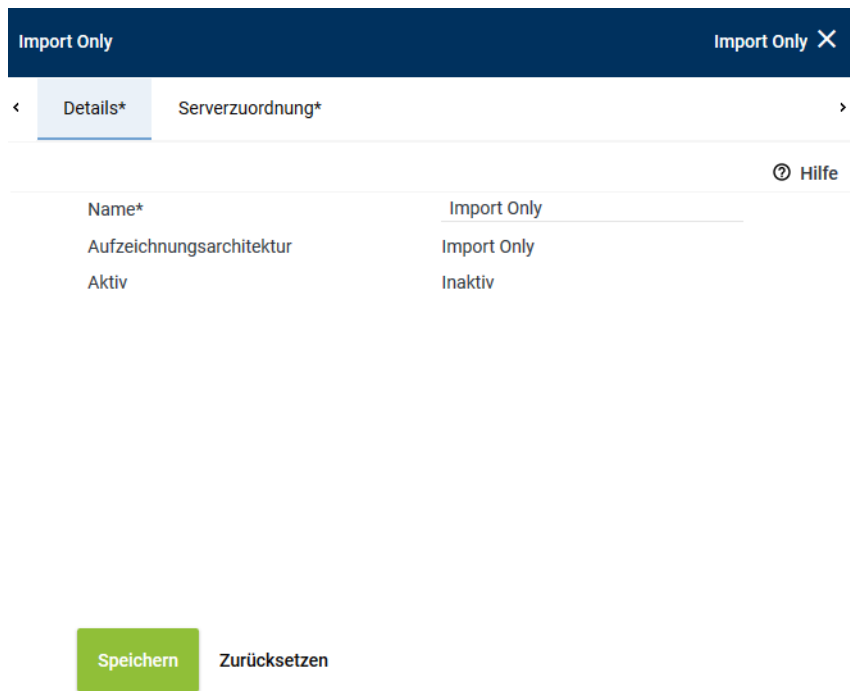


Abb. 61: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Import Only

Bei dieser Architektur müssen Sie keinen Integrationstyp zuordnen, da hier keine weitere Aufzeichnung erfolgt. Für einen Import von Aufzeichnungen können Sie in diesem Fall auch eine Dummy-PBX *Universal Import* erstellen, über die dann eine Zuordnung der Aufzeichnungen erfolgt.



Informationen zum Anlegen einer PBX vom Typ *Universal Import* finden Sie in der Administrationsanleitung *Migration*.

### 6.8.1

#### Server zuordnen für Import only

1. Klicken Sie auf die Registerkarte *Serverzuordnung*, um der Aufzeichnungsarchitektur einen Server zuzuordnen.



Abb. 62: Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung

2. Klicken Sie auf die Schaltfläche neben dem Eingabefeld *Server*.  
⇒ Das Fenster *Server* erscheint.

Server		
Name ↕	IP-Adresse ▲	Pfad ↕
RC-02	192.168.173.176	C:\
REC-01	192.168.173.171	C:\
REC-03	192.168.173.173	C:\
CTI-02	192.168.173.178	C:\
REC-04	192.168.173.174	C:\
RC-01	192.168.173.175	C:\
REC-02	192.168.173.172	C:\




Zeilen pro Seite 20 1 - 8 von 8

Hinzufügen Abbrechen

Abb. 63: Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel

- Wählen Sie den Server aus, auf den importiert werden soll.
- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
⇒ Der Name des Servers erscheint jetzt in der Detailansicht.

#### 6.8.1.1 Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
- Markieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur in der Hauptansicht, damit das Symbol  (*Aktivieren*) in der Symbolleiste aktiv wird.
- Um die Aufzeichnungsarchitektur zu aktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Aktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Aktiv*).





Name ↕	Typ ↕	Aktiv ↕	Standby aktiv ↕
Import only	Import Only		

Abb. 64: Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren

- Um die Aufzeichnungsarchitektur bei Bedarf zu deaktivieren, klicken Sie auf das Symbol  (*Deaktivieren*).  
⇒ In der Spalte *Aktiv* erscheint das Symbol  (*Inaktiv*).



Die Aufzeichnungsarchitektur muss aktiviert sein, damit die Konfiguration der Integration durchgeführt werden kann.



Falls Sie nachträglich eine Erweiterung für die Integration installieren, müssen Sie nach dem Einspielen der Lizenz die Aufzeichnungsarchitektur deaktivieren und erneut aktivieren.

## Standby-Verwaltung für Failover-Architekturen

Für Architekturen mit Failover-Konzepten können Sie in der Standby-Verwaltung manuell festlegen, welcher Server mit welchen Komponenten aktiv sein soll.

Auch für Architekturen vom Typ *Parallel Recording* können Sie die Standby-Verwaltung verwenden, wenn Sie die Ressourcen dafür vorgesehen haben.

Die Nutzung der Standby-Verwaltung ist in folgenden Fällen sinnvoll:

- Sie möchten wieder auf den primären Server zurückschalten, z. B. wenn der Standby-Server automatisch übernommen hat, der primäre Server jetzt aber wieder zur Verfügung steht.
- Sie möchten manuell auf den Standby-Server umschalten, z. B. wenn Sie den primären Server warten möchten.



Die Bearbeitung der Standby-Verwaltung kann nur vorgenommen werden, wenn die jeweilige Architektur aktiviert ist.

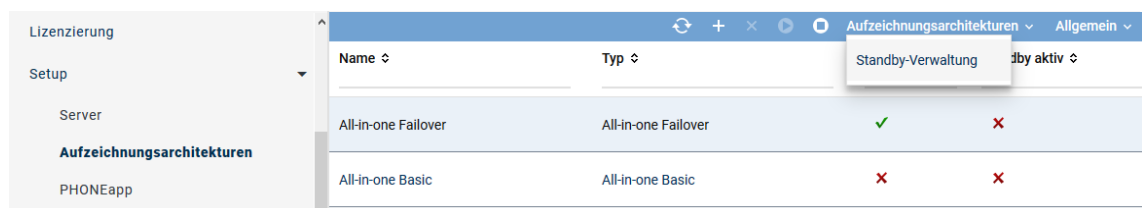
### 7.1

#### Standby-Verwaltung für All-in-one Failover

Für Failover-Aufzeichnungsarchitekturen erscheint in der Hauptansicht in der Symbolleiste das Menü *Aufzeichnungsarchitekturen*. Falls Sie die erforderlichen Redundanzoptionen auf verschiedenen Servern installiert haben, können Sie über den Menüpunkt *Standby-Verwaltung* zwischen Primär und Standby-Server umschalten.

Der Menüpunkt *Standby-Verwaltung* ist nur aktiv, wenn die ausgewählte Aufzeichnungsarchitektur aktiviert ist.

1. Wählen Sie in der Hauptansicht die Aufzeichnungsarchitektur aus, deren Standby-Verwaltung Sie aufrufen möchten.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf den Menüpunkt *Aufzeichnungsarchitekturen*.
  - ⇒ Wenn die ausgewählte Aufzeichnungsarchitektur aktiviert ist, ist der Menüpunkt *Standby-Verwaltung* aktiv.



Name	Typ	Standby-Verwaltung	Standby aktiv
All-in-one Failover	All-in-one Failover	✓	✗
All-in-one Basic	All-in-one Basic	✗	✗

Abb. 65: Standby-Verwaltung konfigurieren

3. Klicken Sie auf den Menüpunkt *Standby-Verwaltung*.
  - ⇒ Das Fenster *Standby-Verwaltung* erscheint.




Standby-Verwaltung				
Server-Name	Status	Älteste laufende Aktivität	Laufende Aktivitäten	Version
RC - REC-01 / REC-02				
REC-01	Active		Activities: 0	60.01.00
REC-02	In Standby		Activities: 0	
RIA - REC-01 / REC-02				
REC-01	Active		Activities: 0	60.01.00
REC-02	In Standby		Activities: 0	
RM - REC-01 / REC-02				
REC-01	Active		Activities: 0	60.00.00
REC-02	In Standby		Activities: 0	

Abb. 66: Server umschalten

In dieser Anzeige sehen Sie die Zuordnung der verwendeten Komponenten.

In der Spalte *Status* erkennen Sie, welche Komponente im Moment aktiv geschaltet ist.



- Um einen Standby-Server zu aktivieren, markieren Sie in der Liste den entsprechenden Server.
  - Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  (*Aktivieren*).
- ⇒ Der Status von dem Standby-Server wechselt von *In Standby* zu *Active*.

### Shutdown-Modus zu Wartungszwecken aktivieren

Falls Sie zu Wartungsarbeiten einen Server ausschalten möchten, können Sie für diesen Server den Shutdown-Modus aktivieren.



Diese Funktion macht bei Architekturen für All-in-one Failover keinen Sinn, da in dieser Architektur im Shutdown-Modus noch kein weiterer Server aktiviert werden kann.


- Um für einen Server den Shutdown-Modus zu aktivieren, markieren Sie in der Liste den entsprechenden Server.
  - Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  (*Shutdown-Modus aktivieren*).
- ⇒ Der Status des Servers wechselt von *Active* zu *Shutdown Mode*.
- Um den Shutdown-Modus wieder zu deaktivieren, klicken Sie erneut in der Symbolleiste auf das Symbol .
- ⇒ Der Status des Servers wechselt von *Shutdown Mode* zu *Active*.



Im Shutdown-Modus erfolgt keine automatische Umschaltung auf die Standby-Komponenten. Es werden nur noch bereits laufende Konversationen aufgezeichnet. Sobald Sie in der Standby-Verwaltung manuelle Konfigurationen vornehmen, müssen Sie dafür sorgen, dass jeweils eine der aufzeichnungsrelevanten Komponenten aktiviert ist. Neue Aufzeichnungen erfolgen erst, wenn ein anderer Server manuell aktiviert wird.

### Failover-Komponenten aktivieren

Damit neue Aufzeichnungen von einem anderen Standby-Server übernommen werden können, müssen Sie diesen manuell aktivieren.

1. Um einen Standby-Server zu aktivieren, markieren Sie in der Liste den entsprechenden Server.
  2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  (Aktivieren).
- ⇒ Der Status des Standby-Servers wechselt von *In Standby* zu *Active*.  
Erst dann können neue Konversationen von diesem Server aufgezeichnet werden.

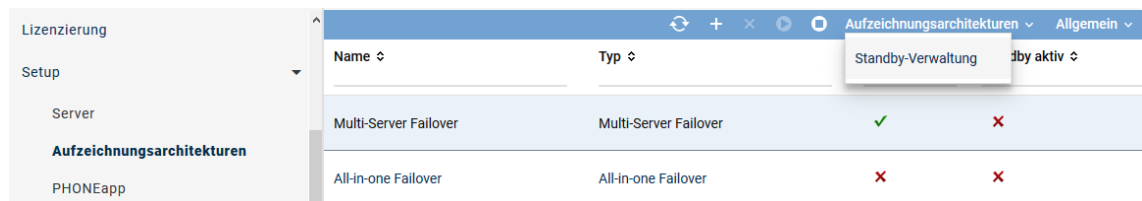
## 7.2

### Standby-Verwaltung für Multi-Server Failover

Für Failover-Aufzeichnungsarchitekturen erscheint in der Hauptansicht in der Symbolleiste das Menü *Aufzeichnungsarchitekturen*. Falls Sie die erforderlichen Redundanzoptionen auf verschiedenen Servern installiert haben, können Sie über den Menüpunkt *Standby-Verwaltung* zwischen Primär und Standby-Server umschalten.

Der Menüpunkt *Standby-Verwaltung* ist nur aktiv, wenn die ausgewählte Aufzeichnungsarchitektur aktiviert ist.

1. Wählen Sie in der Hauptansicht die Aufzeichnungsarchitektur aus, deren Standby-Verwaltung Sie aufrufen möchten.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf den Menüpunkt *Aufzeichnungsarchitekturen*.
  - ⇒ Wenn die ausgewählte Aufzeichnungsarchitektur aktiviert ist, ist der Menüpunkt *Standby-Verwaltung* aktiv.



Name	Typ	Standby-Verwaltung	Standby aktiv
Multi-Server Failover	Multi-Server Failover	✓	✗
All-in-one Failover	All-in-one Failover	✗	✗

Abb. 67: Auswahlmenü der Standby-Verwaltung

3. Klicken Sie auf den Menüpunkt *Standby-Verwaltung*.
  - ⇒ Das Fenster *Standby-Verwaltung* erscheint.

Standby-Verwaltung				
Server-Name	Status	Älteste laufende Aktivität	Laufende Aktivitäten	Version
RC - RC-01 / RC-02				
RC-01	Active		Activities: 0	60.01.00
RC-02	In Standby		Activities: 0	60.00.00
RM - REC-01 / REC-02				
REC-01	Active		Activities: 0	60.00.00
REC-02	In Standby		Activities: 0	
RIA - CTI-01 / CTI-02				
CTI-01	Active		Activities: 0	60.01.00
CTI-02	In Standby		Activities: 0	60.00.00

Abb. 68: Server umschalten

Falls Sie die erforderlichen Redundanzoptionen auf verschiedenen Servern installiert haben, können Sie für folgende Komponenten die Standby-Verwaltung verwenden:

- **RC** (*Recording Control Standby-Verwaltung*), zur Absicherung der Aufzeichnungssteuerung
- **RM** (*Recorder Standby-Verwaltung*), zur Absicherung der Aufzeichnung
- **RIA** (*CTIconnect-Standby-Verwaltung*), zur Absicherung der Zusatzdaten zu den Aufzeichnungen

In dieser Anzeige sehen Sie die Zuordnung der verwendeten Komponenten.

In der Spalte *Status* erkennen Sie, welche Komponente im Moment aktiv geschaltet ist.

- Um einen Standby-Server zu aktivieren, markieren Sie in der Liste den entsprechenden Server.

- Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  (*Aktivieren*).



⇒ Der Status von dem Standby-Server wechselt von *In Standby* zu *Active*.

### Shutdown-Modus zu Wartungszwecken aktivieren

Falls Sie zu Wartungsarbeiten einen Server ausschalten möchten, können Sie für diesen Server den Shutdown-Modus aktivieren.



Diese Funktion macht bei Architekturen für All-in-one Failover keinen Sinn, da in dieser Architektur im Shutdown-Modus noch kein weiterer Server aktiviert werden kann.

- Um für einen Server den Shutdown-Modus zu aktivieren, markieren Sie in der Liste den entsprechenden Server.
- Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  (*Shutdown-Modus aktivieren*).  
⇒ Der Status des Servers wechselt von *Active* zu *Shutdown Mode*.
- Um den Shutdown-Modus wieder zu deaktivieren, klicken Sie erneut in der Symbolleiste auf das Symbol .


⇒ Der Status des Servers wechselt von *Shutdown Mode* zu *Active*.



Im Shutdown-Modus erfolgt keine automatische Umschaltung auf die Standby-Komponenten. Es werden nur noch bereits laufende Konversationen aufgezeichnet. Sobald Sie in der Standby-Verwaltung manuelle Konfigurationen vornehmen, müssen Sie dafür sorgen, dass jeweils eine der aufzeichnungsrelevanten Komponenten aktiviert ist. Neue Aufzeichnungen erfolgen erst, wenn ein anderer Server manuell aktiviert wird.

### Failover-Komponenten aktivieren

Damit neue Aufzeichnungen von einem anderen Standby-Server übernommen werden können, müssen Sie diesen manuell aktivieren.

1. Um einen Standby-Server zu aktivieren, markieren Sie in der Liste den entsprechenden Server.
  2. Klicken Sie in der Symbolleiste auf das Symbol  (*Aktivieren*).
- ⇒ Der Status des Standby-Servers wechselt von *In Standby* zu *Active*.  
Erst dann können neue Konversationen von diesem Server aufgezeichnet werden.

## 8

## Server konfigurieren

Jeder Server in Ihrem Netzwerk, auf dem die *neo*-Software installiert ist, wird automatisch als Server des Aufzeichnungssystems erkannt und in der Hauptansicht des Server-Moduls angezeigt. Im Server-Modul können Sie die Verwendungszwecke der Server Ihres Aufzeichnungssystems konfigurieren.

1. Wählen Sie in der Navigationsleiste den Menüpunkt *Setup > Server*.

⇒ Folgendes Fenster erscheint:

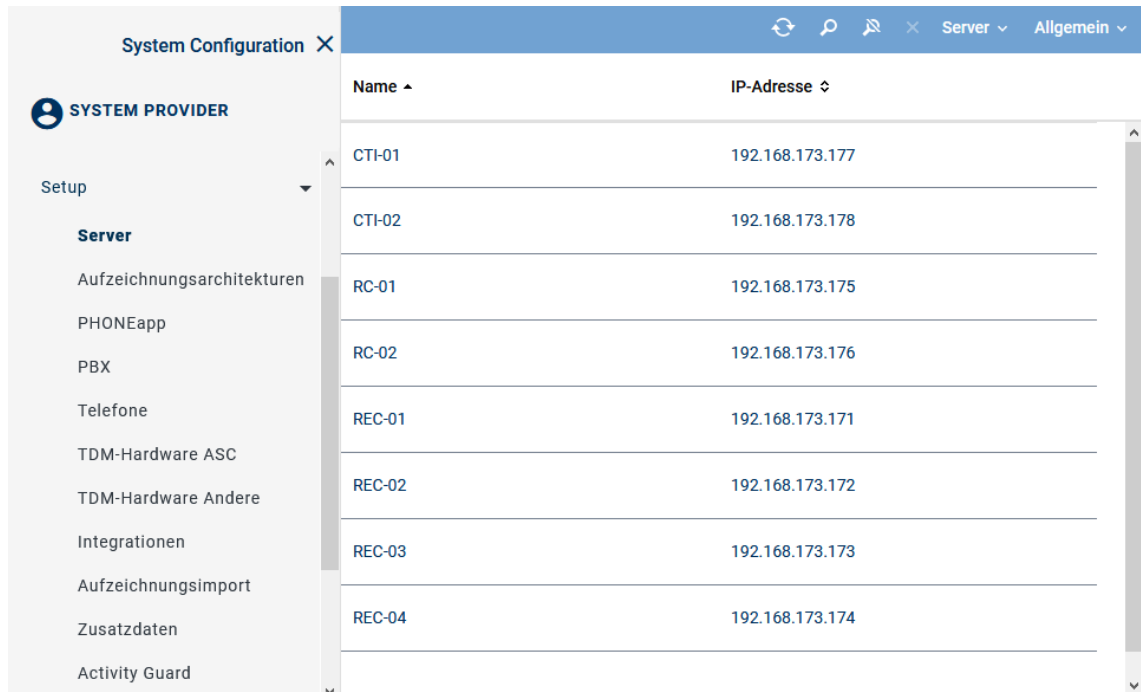


Abb. 69: Server - Hauptansicht

Je nach Konfiguration der Spalten werden folgende Informationen in der Hauptansicht angezeigt:

<i>Name</i>	Zeigt den Namen des Servers.
<i>IP-Adresse</i>	Zeigt die <i>IP</i> -Adresse des Servers.
<i>Pfad</i>	Zeigt den Pfad des Servers.
<i>Erstelldatum</i>	Datum, an dem der Server eingerichtet wurde.
<i>Aktualisiert</i>	Datum, an dem die Einstellungen für den Server zuletzt aktualisiert wurden.

**HINWEIS!** Nicht angezeigte Spalten können Sie über den Menüpunkt *Allgemein > Tabelle anpassen* hinzufügen.

## 8.1

## Symbolleiste des Server-Moduls

Die Symbolleiste bietet folgende Funktionen.

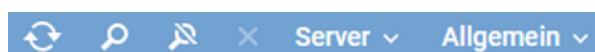








Abb. 70: Symbolleiste Server-Modul

	<i>Aktualisieren</i>	Aktualisiert die Hauptansicht.
	<i>Suchen</i>	Öffnet das Fenster der Suchfunktion. Mit der Suchfunktion können Sie gezielt nach Datensätzen suchen, die bestimmten Kriterien entsprechen.

		Das Symbol  wird immer dann angezeigt, wenn die Suche durch einen Filter angepasst wurde.
	<i>Suche zurücksetzen</i>	Setzt alle Suchfilter zurück, so dass in der Hauptansicht wieder alle Datensätze angezeigt werden.
	<i>Löschen</i>	Löscht die ausgewählte Serverkonfiguration.  Diese Funktion ist dazu gedacht, die Serverkonfiguration zu löschen, wenn die Hardware eines Servers entfernt wurde und keine Verbindung mehr zum <i>neo</i> -System besteht.
Server	<i>Server-Standorte verwalten</i>	Öffnet ein Fenster, in dem Sie die Standorte der Server anlegen und verwalten können, siehe <a href="#">Kapitel "Server-Standorte verwalten", S. 62</a> .
	<i>NTP-Server verwalten</i>	Öffnet ein Fenster, in dem Sie die Server für die Zeitsynchronisierung verwalten können, siehe <a href="#">Kapitel "NTP-Server verwalten", S. 81</a> .
	<i>Synchronisationskonfigurationen verwalten</i>	Öffnet ein Fenster, in dem Sie die Synchronisationskonfigurationen verwalten können.
Allgemein	<i>Tabelle anpassen</i>	Öffnet ein Fenster, in dem Sie folgende Einstellungen für die Hauptansicht vornehmen können: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Angezeigte Informationen</i></li> <li>• <i>Reihenfolge der angezeigten Spalten</i></li> <li>• <i>Anzahl der Zeilen pro Seite</i></li> </ul>
	<i>Allgemeine Hilfe</i>	Öffnet die Online-Hilfe.
	<i>Modul-Hilfe</i>	Öffnet die Online-Hilfe zu diesem Modul.



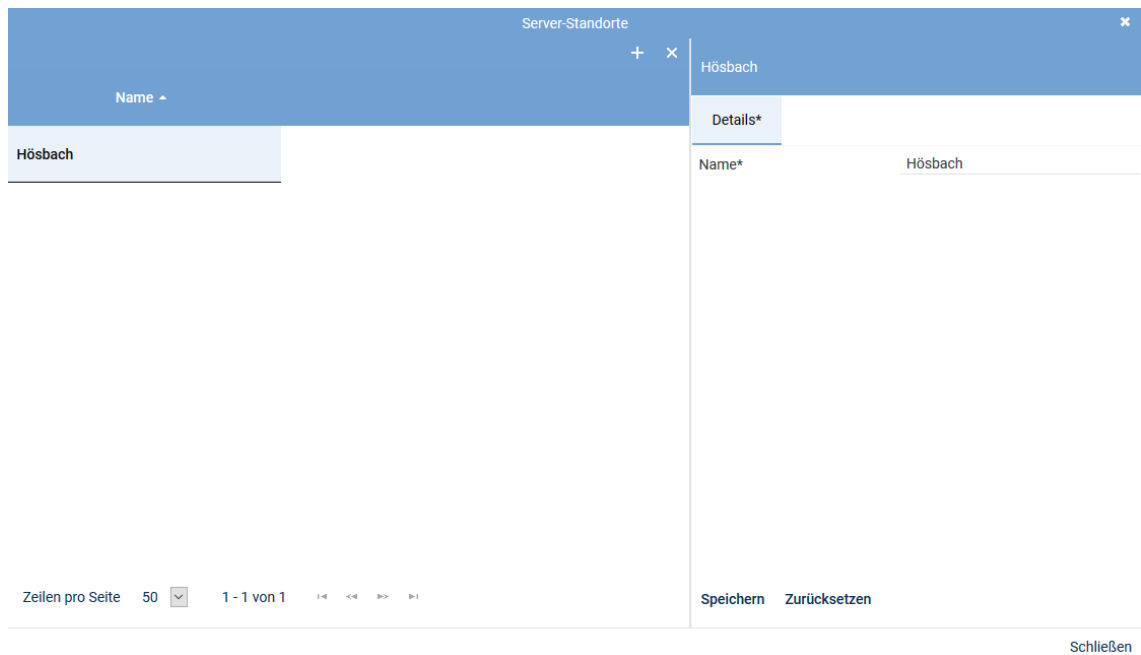
Detaillierte Beschreibungen zu Standardfunktionen wie z. B. *Suchen*, *Drucken*, *Tabelle anpassen* oder *Hilfe* finden Sie in der Bedienungsanleitung für Administratoren *Allgemeine Informationen zur System Configuration*.

## 8.2 Server-Standorte verwalten

Sie können eine Liste der Server-Standorte anlegen und verwalten. In der Registerkarte *Details* können Sie diese Standorte den Servern zuordnen.


### 8.2.1 Server-Standort hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf den Menüpunkt *Server > Standorte verwalten*.  
⇒ Das Fenster *Server-Standorte* erscheint.



The screenshot shows a web application window titled 'Server-Standorte'. It has a table with one row containing 'Hösbach'. To the right is a 'Details\*' panel with a 'Name\*' field containing 'Hösbach'. At the bottom, there are buttons for 'Speichern' and 'Zurücksetzen', and a 'Schließen' button at the bottom right.

Abb. 71: Server-Standort hinzufügen

2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Fensters *Server-Standorte* auf das Symbol  (*Erstellen*).
3. Geben Sie auf der rechten Seite in der Registerkarte *Details* den Namen des Standorts ein.
4. Um die Eingabe zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Eingabe zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Zurücksetzen*.
5. Um weitere Standorte anzulegen, wiederholen Sie die letzten 3 Schritte.
6. Um das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Schließen*.

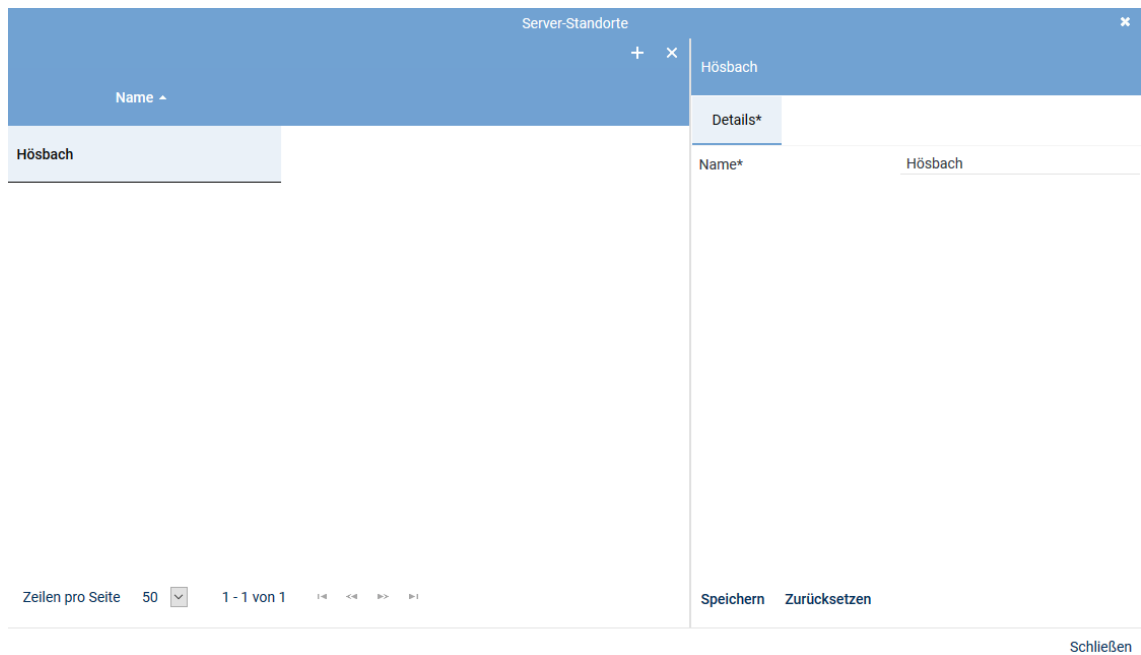
### 8.2.2

#### Server-Standort löschen




Ein Server-Standort kann nur gelöscht werden, wenn er nicht zugeordnet ist. Um einen Server löschen zu können, müssen Sie vorher eventuelle Zuordnungen löschen.

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf den Menüpunkt *Server > Standorte verwalten*.  
⇒ Das Fenster *Server-Standorte* erscheint.
2. Wählen Sie den Standort aus, den Sie löschen möchten.



The screenshot shows a web application window titled 'Server-Standorte'. It contains a table with one row labeled 'Hörsbach'. To the right of the table is a 'Details\*' tab. Below the table, there is a pagination bar showing 'Zeilen pro Seite 50' and '1 - 1 von 1'. At the bottom right of the window, there are buttons for 'Speichern' and 'Zurücksetzen', and a 'Schließen' button at the very bottom right.

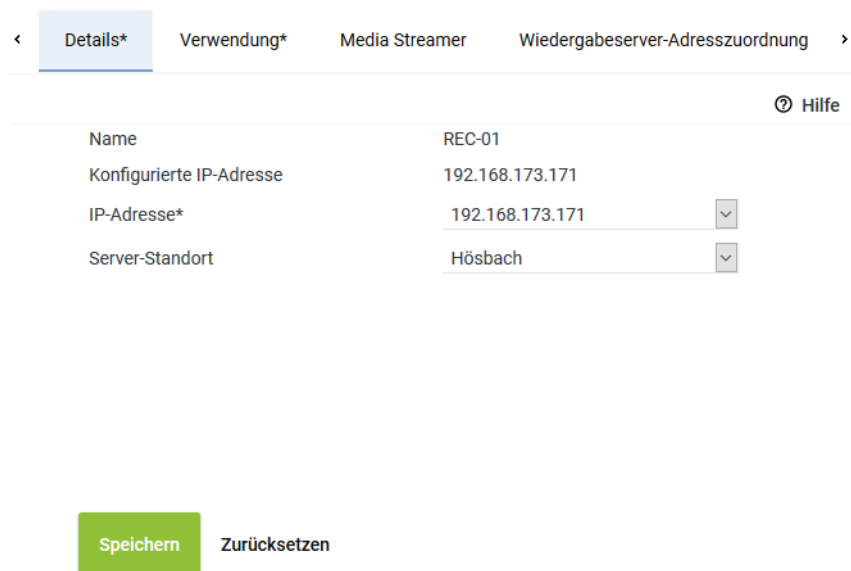
Abb. 72: Server-Standort löschen

3. Klicken Sie in der Symbolleiste des Fensters auf das Symbol  (Löschen).
4. Um weitere Standorte zu löschen, wiederholen Sie die letzten beiden Schritte.
5. Um das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Schließen*.



### 8.3

#### Registerkarte Details

1. Um den Server zu konfigurieren, wählen Sie in der Hauptansicht den Eintrag des entsprechenden Servers aus.
  - ⇒ In der Detailansicht erscheint die Registerkarte *Details*.  
Die Informationen *Name* und *Konfigurierte IP-Adresse* sind bei der Installation schon angegeben worden und werden hier nur angezeigt.



The screenshot shows the 'Details' tab of the server configuration window. It contains a table with the following data:

Name	REC-01
Konfigurierte IP-Adresse	192.168.173.171
IP-Adresse*	192.168.173.171 
Server-Standort	Hörsbach 

Below the table, there are two buttons: 'Speichern' (green) and 'Zurücksetzen'.

Abb. 73: Server - Registerkarte Details

2. Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die IP-Adresse aus, die im System als Standard-Adresse des Servers verwendet werden soll.
3. Wählen Sie in der Dropdown-Liste den *Server-Standort* aus. In der Dropdown-Liste werden alle Standorte angezeigt, die in der Standort-Verwaltung angelegt wurden.



- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*, wenn die Eingaben korrekt sind.

#### 8.4 Registerkarte Verwendung

- Klicken Sie auf die Registerkarte *Verwendung*, um die Verwendungszwecke zu konfigurieren.



Da ein Server für mehrere Aufzeichnungslösungen verwendet werden kann, sind alle Verwendungszwecke aufgeführt. Beachten Sie, dass einige Verwendungszwecke für bestimmte Aufzeichnungslösungen nicht greifen. Bei einer Chat-Aufzeichnung können Sie beispielsweise die Audioanalyse oder eine Wiedergabe per Telefon nicht verwenden.



Abb. 74: Server - Registerkarte Verwendung

##### 8.4.1 Gruppenfeld API-Server

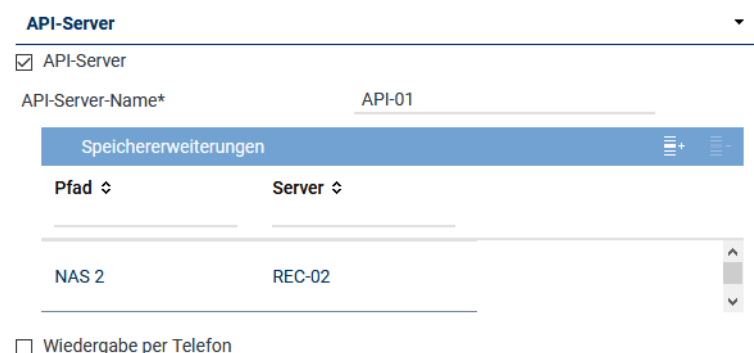




Abb. 75: Gruppenfeld API-Server

Der ASC-API-Server ist ein Dienst innerhalb der neo-Software.


Der ASC-API-Server bietet die Schnittstelle über die die Client-Applikationen mit dem neo-System kommunizieren.

Der ASC-API-Server ist außerdem für die Wiedergabe über die Web-Applikationen zuständig. Erst wenn der ASC-API-Server gestartet ist, kann der Wiedergabeserver aktiviert werden und der entsprechende ASC-API-Server kann für die Wiedergabe über die Web-Applikationen zugewiesen werden.

Parameter	Wert/Beschreibung
<i>API-Server</i>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen um den ASC-API-Server zu starten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Funktion ist aktiviert. Sie müssen das Eingabefeld <i>API-Server</i> ausfüllen.</p> <p><input type="checkbox"/> = Funktion ist nicht aktiviert.</p> <p>Damit der ASC-API-Server auch von außerhalb und auch mit konfiguriertem Port Forwarding erreichbar ist, müssen Sie die Einstellungen in der Registerkarte <i>Wiedergabeserver-Adresszuordnung</i> vornehmen, siehe <a href="#">Kapitel "Registerkarte Wiedergabeserver-Adresszuordnung"</a>, S. 76.</p>
<i>API-Server-Name</i>	<p>Geben Sie hier den Namen ein, unter dem der Server im System angezeigt werden soll. Der Anzeigename ist frei wählbar und eine Art Pseudonym.</p> <p>Dieser Anzeigename dient als Erleichterung für den Anwender bei der Auswahl, da verschiedene API-Server systemweit und von verschiedenen Mandanten benutzt werden können. Auf den Client-Rechnern werden bei der Auswahl des API-Servers statt der tatsächlichen Servernamen oder IP-Adressen die Pseudonyme angezeigt.</p>
<i>Liste Speichererweiterungen</i>	<p>Hier können Sie Speichererweiterungen für die Wiedergabe hinzufügen. Falls eine Aufzeichnung, die wiedergegeben werden soll, auf dem Server nicht gefunden werden kann, wird die Suche auf die hier eingetragenen Speichererweiterungen ausgedehnt. So können auch Aufzeichnungen wiedergegeben werden, die nicht auf den Server transferiert wurden.</p> <p>Wenn die Funktion <i>Wiedergabe</i> aktiviert ist, können Sie folgende Einstellungen vornehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Hinzufügen</i>) können Sie die Speichererweiterungen hinzufügen, siehe <a href="#">Kapitel "Speichererweiterung zur Wiedergabe hinzufügen"</a>, S. 67.</li> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Entfernen</i>) können Sie die Speichererweiterungen aus der Liste entfernen.</li> </ul> <p>Falls Sie in Ihrem System mehrere Aufzeichnungsserver verwenden, zu denen Speichererweiterungen konfiguriert wurden, können Sie hier an jedem API-Server des Systems jede Speichererweiterung eines beliebigen Aufzeichnungsservers hinzufügen.</p>
<i>Wiedergabe per Telefon</i>	<p>Aktivieren Sie diese Funktion, wenn Sie die Funktionen <i>Wiedergabe per Telefon</i> oder <i>Last Call Repeat</i> nutzen möchten.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Funktion ist aktiviert.</p> <p><input type="checkbox"/> = Funktion ist nicht aktiviert.</p> <p><b>HINWEIS!</b> Die Funktion <i>Wiedergabe per Telefon</i> ist in folgenden <i>neo</i>-Komponenten implementiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Applikation POWER<del>play</del> Pro</li> <li>Applikation POWER<del>play</del> Instant</li> <li>Replay-Modul</li> </ul> <p>Damit die Funktion <i>Wiedergabe per Telefon</i> von einem Client genutzt werden kann, müssen Sie diesem Client entweder im Angestellten-Modul oder im Telefone-Modul eine Kennung zuweisen, über die das System das Telefon identifizieren kann.</p>

Parameter	Wert/Beschreibung
	<b>HINWEIS!</b> Diese Funktion müssen Sie in der Registerkarte <i>Media Streamer</i> einer <b>PBX</b> zuordnen, siehe <a href="#">Kapitel "Registerkarte Media Streamer", S. 75</a> . Dazu muss mindestens 1 <b>PBX</b> im System konfiguriert sein.

#### 8.4.1.1 Speichererweiterung zur Wiedergabe hinzufügen

1. Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste auf das Symbol  (*Hinzufügen*).
2. Wählen Sie eine oder mehrere Speichererweiterungen aus.  
Falls Sie mehrere Speichererweiterungen auswählen oder eine Auswahl zurücknehmen möchten, klicken Sie auf die entsprechende Zeile während Sie die [Strg]-Taste gedrückt halten.

Speichererweiterung für Wiedergabe				
Gerätetyp ↕	Name ↕	Pfad ↕	Freier Speicherplatz ↕	Server ↕
NAS	NAS 2	NAS 2		REC-02

Zeilen pro Seite 20 1 - 1 von 1

[Hinzufügen](#) [Abbrechen](#)

Abb. 76: Speichererweiterung auswählen

3. Um die ausgewählten Speichererweiterungen zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
Um die Auswahl zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

#### 8.4.2 Gruppenfeld Audioanalyse

**Audioanalyse**

☒ Emotionserkennung

Audiodaten streamen von\* REC-01 + -

Abb. 77: Gruppenfeld Audioanalyse

Parameter	Wert/Beschreibung
<i>Emotionserkennung</i>	Aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen, um die Emotionserkennung für die Audioanalyse zu aktivieren. <input checked="" type="checkbox"/> = Funktion ist aktiviert. Die Mandanten können die Funktion der Emotionserkennung nutzen. <input type="checkbox"/> = Funktion ist nicht aktiviert.

Parameter	Wert/Beschreibung
<i>Audiodaten streamen von</i>	<p>Wenn die Funktion Emotionserkennung aktiviert ist, wird der Parameter zur Auswahl des entsprechenden Servers aktiv.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wählen Sie über die Schaltfläche <b>+</b> aus der Liste der verfügbaren Server den Server, von dem die Audiodaten zur Emotionserkennung gestreamt werden sollen.</li> </ul>

Tab. 1: Audioanalyse konfigurieren

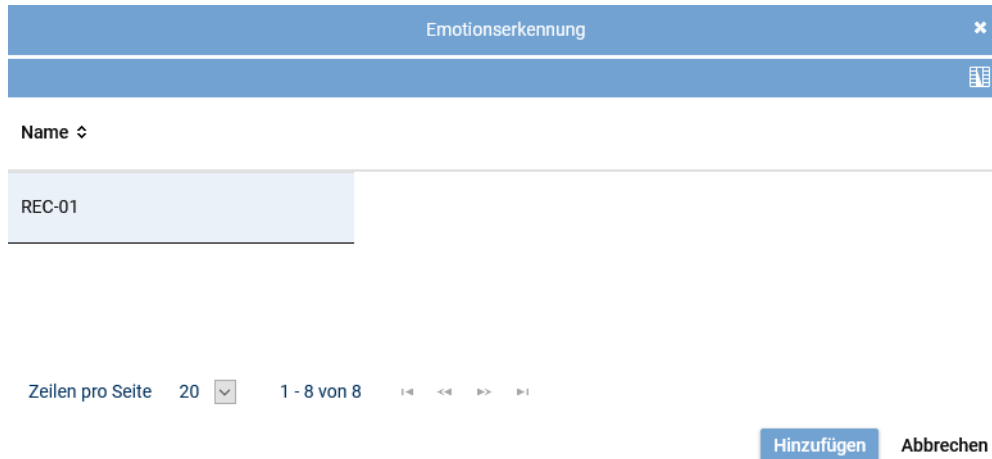


Abb. 78: Server für die Emotionserkennung auswählen

- Klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*, um den markierten Server zu übernehmen.

### 8.4.3

#### Gruppenfeld Aufzeichnungssteuerung/Schlüsselverwaltung

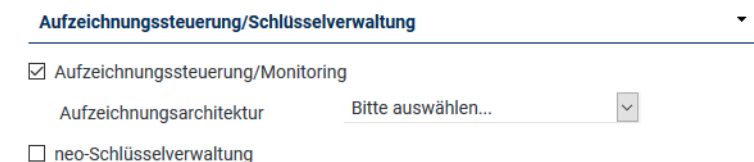


Abb. 79: Gruppenfeld Aufzeichnungssteuerung/Schlüsselverwaltung

Parameter	Wert/Beschreibung
<i>Aufzeichnungssteuerung/Monitoring</i>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie <u>CLIENT</u><i>command</i> oder eine <u>API</u>-Aufzeichnungssteuerung oder das Monitoring für Live Listening und Viewing nutzen möchten. Die Funktion ist nur verfügbar, wenn eine Aufzeichnungsarchitektur konfiguriert und aktiviert ist.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aufzeichnungsarchitektur Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die entsprechende Aufzeichnungsarchitektur aus, über die Sie die Steuerung nutzen möchten.</li> </ul>
<i>neo-Schlüsselverwaltung</i>	<p>Die Funktion dient der kundenspezifischen Verschlüsselung der Aufzeichnungen. Um die Bedingungen für die Schlüsselverwaltung konfigurieren zu können, müssen Sie das Kontrollkästchen <i>Schlüsselverwaltung</i> aktivieren.</p> <p>Die Funktion kann nur aktiviert werden, wenn die Lizenz <code>ASC_KEY_MANAGEMENT</code> vorhanden ist.</p>

Parameter	Wert/Beschreibung
	Weitere Informationen zur Konfiguration der Schlüsselverwaltung finden Sie in der Administrationsanleitung <i>Konfiguration Server und Aufzeichnungsarchitekturen</i> und in der Installationsanleitung <i>Installation Dongle Manager</i> .

Tab. 2: Aufzeichnungssteuerung/Schlüsselverwaltung konfigurieren

#### 8.4.4 Gruppenfeld Datenverarbeitung

**Datenverarbeitung**

☒ Datenablage

☒ Daten zur Wiedergabe transferieren

Zielserver

Name	IP-Adresse ↕
REC-02	192.168.173.172

☒ Daten zur Datenablage transferieren

Zielserver

Name	IP-Adresse ↕
REC-03	192.168.173.173

Zeitraum aktivieren ☒

Start

Ende

Empfängt Daten von

Name	Nur Wiedergabe
Keine Datensätze gefunden	

☒ Archivierung

☒ Export







Wiedergabeserver

☒ Import

Aufzeichnungsarchitektur

Abb. 80: Gruppenfeld Datenverarbeitung

Parameter	Wert/Beschreibung
<b>Datenablage</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, um die weiteren Funktionen der Datenverarbeitung zur Bearbeitung freizugeben.
<b>Daten zur Wiedergabe transferieren</b>	Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie die Daten nur zur Wiedergabe auf einen anderen Server transferieren möchten. Wenn die Funktion aktiviert ist, können Sie über die Liste <i>Zielserver</i> einen Server hinzufügen, auf den die aufgezeichneten Daten zur Wiedergabe transferiert werden sollen. Die Daten werden auf dem Zielserver nicht gespeichert, sondern nur zum Zweck der Wiedergabe in einem Cache abgelegt.


Parameter	Wert/Beschreibung
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Hinzufügen</i>) können Sie die Zielservers hinzufügen, siehe <a href="#">Kapitel "Zielservers zu einer Liste hinzufügen"</a>, S. 71.</li> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Entfernen</i>) können Sie Zielservers aus der Liste entfernen.</li> </ul> <p><b>HINWEIS!</b> Es werden nur die Server angezeigt, auf denen ein API-Server und ein Replay Server konfiguriert wurde.</p>
<i>Daten zur Datenablage transferieren</i>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen, wenn Sie die Daten zum Speichern auf einen anderen Server transferieren möchten. Wenn die Funktion aktiviert ist, können Sie über die Liste <i>Zielservers</i> einen Server auswählen, auf den die aufgezeichneten Daten zur Datenablage transferiert werden sollen. In der Dropdown-Liste werden alle Server angezeigt, auf denen die Funktion <i>Datenablage</i> aktiviert ist. Die Daten werden auf den Zielservers kopiert und dort gespeichert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Hinzufügen</i>) können Sie die Zielservers hinzufügen, siehe <a href="#">Kapitel "Zielservers zu einer Liste hinzufügen"</a>, S. 71.</li> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Entfernen</i>) können Sie Zielservers aus der Liste entfernen.</li> </ul> <p><b>HINWEIS!</b> Es werden nur die Server angezeigt, auf denen die Funktion <i>Datenablage</i> aktiviert ist.</p> <p>Wenn die Funktion aktiviert ist, können Sie den Transfer für einen bestimmten Zeitraum aktivieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Zeitraum aktivieren</i> <input checked="" type="checkbox"/> = Funktion aktiviert. Die Felder zur Eingabe der Zeitangabe werden aktiv. Wählen Sie über das Drehfeld-Steurelement die Uhrzeit für den Zeitraum von – bis aus.</li> <li><i>Zeitraum aktivieren</i> <input type="checkbox"/> = Funktion ist nicht aktiviert.</li> </ul> <p><b>HINWEIS!</b> Sobald die Funktion konfiguriert ist, können die Daten auf dem Zielservers wiedergegeben werden. Wird eine Wiedergabe angefordert, werden die Daten im Arbeitsspeicher auf dem Zielservers zwischengespeichert, auch wenn der Transfer zur Datenablage noch nicht vollzogen ist.</p> <p><b>HINWEIS!</b> Für verteilte Systeme mit langsamer Netzwerkverbindung kann das Speicherintervall für den Datentransfer angepasst werden. Die Konfiguration des Speicherintervalls für den Datentransfer muss von einem ASC-Servicetechniker oder einer autorisierten Partnerfirma durchgeführt werden.</p>
<i>Empfängt Daten von</i>	<p>In dieser Tabelle werden die Server angezeigt, die Daten auf diesen Server transferieren.</p> <p>In der Spalte <i>Name</i> erscheint der Servername von dem transferiert wird.</p> <p>In der Spalte <i>Nur Wiedergabe</i> wird der Zweck des Transfers angezeigt:</p> <p> = Daten werden nur zur Wiedergabe transferiert.</p> <p> = Daten werden zur Datenablage transferiert.</p>
<i>Archivierung</i>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <i>Archivierung</i>, wenn Sie den Server zur Archivierung nutzen möchten.</p>

Parameter	Wert/Beschreibung
<i>Export</i>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <i>Export</i>, um den Export von diesem Server zu ermöglichen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Wiedergabeserver</i> Wählen Sie aus der Dropdown-Liste den Wiedergabeserver aus, von dem die exportierten Aufzeichnungen nach dem Export wiedergegeben werden sollen. In der Dropdown-Liste werden alle Server angezeigt, die als Wiedergabeserver konfiguriert sind.</li> </ul> <p><b>HINWEIS!</b> Für den Export von <i>neo</i> zu <i>neo</i>, müssen Sie keinen Wiedergabeserver auswählen.</p>
<i>Import</i>	<p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <i>Import</i>, damit die importierten Daten auf diesen Server abgelegt werden können.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Aufzeichnungsarchitektur</i> Wählen Sie aus der Dropdown-Liste die entsprechende Aufzeichnungsarchitektur aus, die diese Funktion übernimmt. In der Dropdown-Liste werden alle Aufzeichnungsarchitekturen angezeigt, in denen die Funktion möglich ist.</li> </ul> <p><b>HINWEIS!</b> Falls Sie einen Server für die Importfunktion verwenden möchten, auf dem keine Aufzeichnung erfolgen soll, können Sie eine Architektur nur für den Import anlegen.</p>

Tab. 3: Datenablage konfigurieren

## 8.4.4.1

## Zielserver zu einer Liste hinzufügen

- Klicken Sie in der Symbolleiste der Liste *Zielserver* auf das Symbol  (*Hinzufügen*).
- Wählen Sie den Server aus der Liste aus, auf den Sie Daten übertragen wollen.  
Falls Sie mehrere Server auswählen oder eine Auswahl zurückzunehmen möchten, klicken Sie auf die entsprechende Zeile während Sie die [Strg]-Taste gedrückt halten.

Zielserver	
Name ▲	IP-Adresse ◆
CTI-01	192.168.173.177
RC-01	192.168.173.175
RC-02	192.168.173.176
REC-03	192.168.173.173
REC-02	192.168.173.172
REC-04	192.168.173.174

Zeilen pro Seite 20 1 - 6 von 6



 

Abb. 81: Server auswählen



Zur Verfügung stehen nur Server, auf denen die Funktion *Datenablage* aktiviert ist.

3. Um die ausgewählten Server zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*. Um die Auswahl zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

#### 8.4.5 Gruppenfeld Wiedergabe

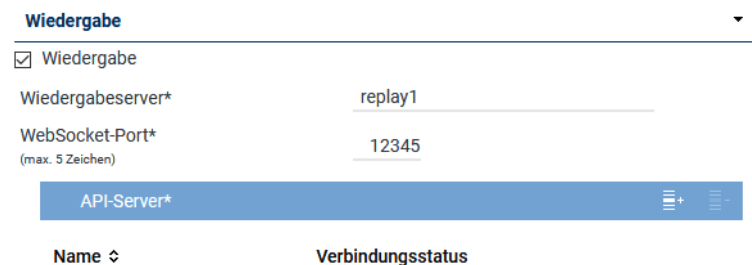




Abb. 82: Gruppenfeld Wiedergabe

Parameter	Wert/Beschreibung
<i>Wiedergabe</i>	<p>Ein Wiedergabeserver kann über das integrierte <i>Replay-Feature</i> Aufzeichnungen wiedergeben. Zur Wiedergabe sind nur die Daten verfügbar, die entweder direkt auf diesem Server aufgezeichnet wurden oder die an diesen Server entweder zur Datenablage oder nur zur Wiedergabe transferiert wurden. Die Client-Rechner des Systems können sich zum Zweck der Wiedergabe zu einem Wiedergabeserver verbinden.</p> <p>Aktivieren Sie das Kontrollkästchen <i>Wiedergabe</i>, um die Wiedergabefunktion auf den Playern und den Telefonen nutzen zu können.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Funktion ist aktiviert. Sie müssen das Eingabefeld <i>Wiedergabeserver</i> ausfüllen.</p> <p><input type="checkbox"/> = Funktion ist nicht aktiviert.</p>
<i>Wiedergabeserver</i>	<p>Wenn die Funktion aktiviert ist, können Sie im Eingabefeld <i>Wiedergabeserver</i> einen Anzeigenamen eingeben, unter dem der Server als Wiedergabeserver im System angezeigt werden soll. Der Anzeigename ist frei wählbar und eine Art Pseudonym. Da der Wiedergabeserver und der <i>API-Server</i> unterschiedlich sein können, können Sie die Pseudonyme auch unterschiedlich benennen.</p> <p>Dieser Anzeigename dient als Erleichterung für den Anwender bei der Auswahl, da verschiedene Wiedergabeserver systemweit und von verschiedenen Mandanten benutzt werden können. Auf den Client-Rechnern werden bei der Auswahl des Wiedergabeservers statt der tatsächlichen Servernamen oder IP-Adressen die Pseudonyme angezeigt.</p> <p>Damit der Server, der zur Wiedergabe aktiviert ist, auch von außerhalb und auch mit konfiguriertem Port Forwarding zu erreichen ist, müssen Sie die Konfiguration in der Registerkarte <i>Wiedergabeserver-Adresszuordnung</i> vornehmen. Weitere Details zur Konfiguration finden Sie in der Administrationsanleitung <i>Konfiguration Server und Aufzeichnungsarchitekturen</i>.</p>
<i>WebSocket-Port</i> ( max. 5 Zeichen)	Geben Sie hier den Port ein, über den die Daten zur Wiedergabe im POWERplay Web übertragen werden sollen.



Parameter	Wert/Beschreibung
Liste API-Server	<p>Hier können Sie <b>API-Server</b> hinzufügen, die der Wiedergabeserver nutzen kann. Falls eine Aufzeichnung, die wiedergegeben werden soll, auf einem Server nicht gefunden werden kann, wird die Suche auf die hier eingetragenen <b>API-Server</b> ausgedehnt.</p> <p>Wenn die Funktion <i>Wiedergabe</i> aktiviert ist, können Sie folgende Einstellungen vornehmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Hinzufügen</i>) können Sie den <b>API-Server</b> hinzufügen, siehe Kapitel "API-Server zu einer Liste hinzufügen", S. 73.</li> <li>Über das Funktionssymbol  (<i>Entfernen</i>) können Sie ausgewählte <b>API-Server</b> aus der Liste entfernen.</li> </ul>

Tab. 4: Wiedergabe konfigurieren


#### 8.4.5.1 Such- und Wiedergabefunktionen



Um die Such- und Wiedergabefunktionen über **LCR** und Wiedergabe per Telefon nutzen zu können, müssen Sie in der Applikation System Configuration im Angestellten-Modul die Benutzer mit den entsprechenden Zugriffsberechtigungen einrichten. Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Administrationsanleitung *Benutzerverwaltung* für Mandanten.

#### 8.4.5.2 API-Server zu einer Liste hinzufügen

Der Wiedergabeserver benötigt die Dienste eines **API-Servers**. Die Konfiguration sollte wie folgt erfolgen:

- Wenn der Wiedergabeserver auf einem Server mit einem lokalen **API-Server** läuft, muss dieser nicht unbedingt zugewiesen werden, da der Wiedergabeserver immer zuerst den lokalen **API-Server** anspricht.
  - Wenn der Wiedergabeserver auf einem separaten Server läuft, müssen Sie mindestens einen **API-Server** zuweisen, den der Wiedergabeserver ansprechen kann.
  - Wenn mehrere **API-Server** im Netzwerk zur Verfügung stehen, können Sie zusätzlich zum lokalen **API-Server** weitere **API-Server** zuweisen. Die zugewiesenen **API-Server** werden der Reihe nach abgearbeitet, deshalb sollte der lokale **API-Server** immer an erster Stelle stehen.
1. Um einen **API-Server** zuzuordnen, klicken Sie in der Symbolleiste der Liste **API-Server** auf das Symbol  (*Hinzufügen*).
  2. Wählen Sie den Server aus der Liste aus, auf dem der **API-Dienst** läuft.

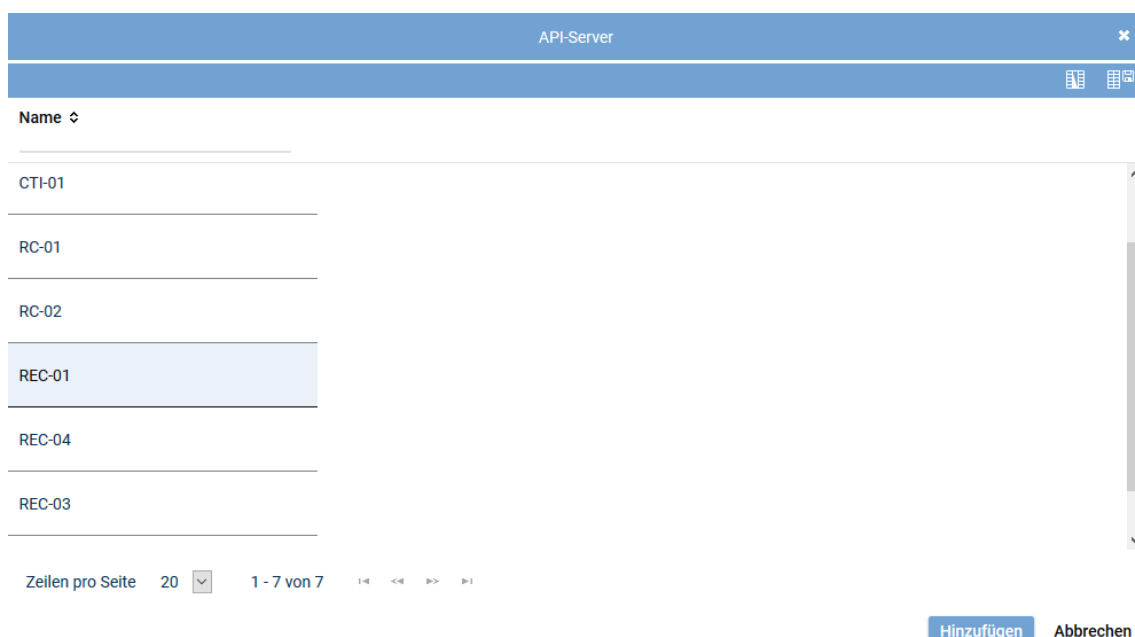


Abb. 83: Server auswählen



Zur Verfügung stehen nur Server, auf denen der [API-Dienst](#) installiert und aktiviert ist. Siehe [Kapitel "Gruppenfeld API-Server", S. 65](#).

- Um die ausgewählten Server zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*. Um die Auswahl zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

#### 8.4.6 Gruppenfeld Virtualisierung



Abb. 84: Gruppenfeld Virtualisierung

Parameter	Wert/Beschreibung
<i>VM ohne Trusted License</i>	<p>Die Funktion kann nur aktiviert werden, wenn das System in einer virtuellen Umgebung läuft und keine <i>TRUSTED_VIRTUALIZATION</i>-Lizenz eingespielt ist.</p> <p>Wenn Sie das Kontrollkästchen <i>VM ohne Trusted License</i> aktivieren, wird die Registerkarte <i>Keystore/Virtualisierung</i> aktiv und muss befüllt werden.</p> <p>Dort können Sie folgende Optionen konfigurieren:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>licensing.asc.de</i> Tragen Sie diese Domäne ein, erfolgt keine Schlüsselverwaltung.</li> <li><i>IP-Adresse des DongleMan</i> Wenn Sie die IP-Adresse des Dongle-Managers eintragen, können Sie die Schlüsselverwaltung aktivieren.</li> </ul>

Tab. 5: Virtualisierung konfigurieren



Detaillierte Informationen zur Konfiguration der Virtualisierung und der Schlüsselverwaltung finden Sie in der Administrationsanleitung *Verschlüsselung von Aufzeichnungen*.



Für die *Virtualisierung* ohne eine Internetverbindung ist eine Trusted License erforderlich.

- Um die Eingaben zu speichern, klicken Sie in der Detailansicht auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Eingaben zurückzusetzen, klicken Sie in der Detailansicht auf die Schaltfläche *Zurücksetzen*.

## 8.5

### Registerkarte Media Streamer

- Klicken Sie in der Detailansicht auf die Registerkarte *Media Streamer*.

In dieser Registerkarte können Sie für die Funktionalitäten *Wiedergabe per Telefon* und *Last Call Repeat Facility* die Konfiguration des Media Streamers konfigurieren.



Die Registerkarte *Media Streamer* ist nur aktiv, wenn in der Registerkarte *Verwendung* die Funktion *Wiedergabe per Telefon* aktiviert ist.

<
Details\*
Verwendung\*
Media Streamer\*
Wiedergabeserver-Adresszuordnung >

PBX +

PBX	PBX	<input type="text"/>
Extension*	123456	<input type="text"/>
<small>(max. 18 Zeichen)</small>		
Media Streamer IP-Adresse*	192.168.169.192	<input type="text"/>
Minimaler Port	24000	<input type="text"/>
Maximaler Port	24099	<input type="text"/>
Transportprotokoll	UDP	<input type="text"/>
Port für SIP-Signalisierung	5062	<input type="text"/>
Benutzername		<input type="text"/>
Passwort		<input type="text"/>
PBX-IP-Adresse		<input type="text"/>
PBX-Port	5060	<input type="text"/>
Registrierung erforderlich	<input checked="" type="checkbox"/>	
Ablauf der SIP-Registrierung	3600	Sekunde(n)

Speichern

Zurücksetzen

Abb. 85: Server-Modul - Registerkarte Media Streamer

- Geben Sie folgende Parameter ein:

<b>PBX</b>	<p><b>PBX</b>, der der Media Streamer zugeordnet werden soll.</p> <p>Wählen Sie eine <b>PBX</b> aus der Dropdown-Liste aus. In der Dropdown-Liste werden alle <b>PBX</b> angezeigt, die im System angelegt wurden.</p> <p>Falls noch keine PBX im System angelegt ist, können Sie über die blaue Leiste <b>PBX</b> eine <b>PBX</b> anlegen, siehe PBX anlegen.</p>
<b>Extension</b>	<p>Extension, die dem Media Streamer zugewiesen werden soll. Dies ist ein Pflichtfeld, ohne diese Eingabe kann die Konfiguration nicht abgespeichert werden.</p> <p>Falls ein externes analoges Gateway integriert ist, geben Sie den Wert <b>8000</b> ein.</p>

<i>Media Streamer IP-Adresse</i>	<p>IP-Adresse, über die der Austausch der Audiodaten und die <b>SIP</b>-Kommunikation erfolgen soll.</p> <p>Wählen Sie eine IP-Adresse aus der Dropdown-Liste aus. In der Dropdown-Liste werden alle IP-Adressen des Servers angezeigt.</p> <p>Falls ein externes analoges Gateway integriert ist, wählen Sie die IP-Adresse <b>169.254.254.100</b> in der Dropdown-Liste aus.</p>
<i>Minimaler Port</i>	<p>Geben Sie hier den niedrigsten Port ein, auf dem die Audiodaten ausgetauscht werden.</p> <p>Wählen Sie einen geraden Zahlenwert.</p>
<i>Maximaler Port</i>	<p>Geben Sie hier den höchsten Port ein, auf dem die Audiodaten ausgetauscht werden.</p> <p>Wählen Sie einen ungeraden Zahlenwert.</p> <p>Ein Portbereich von 100 (z. B. 24000-24099) ist ausreichend für 50 Lizenzen. Der Portbereich sollte doppelt so groß sein wie die Anzahl der vorhandenen Lizenzen.</p> <p><b>HINWEIS! Der Portbereich darf einen Wert von 64 nicht unterschreiten.</b></p>
<i>Transportprotokoll</i>	<p>Wählen Sie den Transportprotokoll-Typ, den Sie für die <b>SIP</b>-Kommunikation verwenden möchten, aus der Dropdown-Liste aus.</p> <p><b>TCP</b> = unverschlüsselt</p> <p><b>UDP</b> = unverschlüsselt</p> <p><b>TLS</b> = verschlüsselt</p> <p>Falls ein externes analoges Gateway integriert ist, wählen Sie <b>UDP</b> aus der Dropdown-Liste aus.</p>
<i>Port für SIP-Signalisierung</i>	<p>Geben Sie hier den Port für die <b>SIP</b>-Kommunikation ein.</p> <p>Port für Datenaustausch: <b>5062</b></p>
<i>Benutzername</i>	Geben Sie hier den Benutzernamen für die Authentifizierung am <b>SIP</b> -Server ein.
<i>Passwort</i>	Geben Sie hier das Passwort für die Authentifizierung am <b>SIP</b> -Server ein.
<i>PBX-IP-Adresse</i>	<p>Geben Sie hier die IP-Adresse des <b>SIP</b>-Registrars der <b>PBX</b> ein.</p> <p>Falls ein externes analoges Gateway integriert ist, geben Sie die IP-Adresse <b>169.254.254.101</b> ein.</p>
<i>PBX-Port</i>	<p>Geben Sie hier den Port des <b>SIP</b>-Registrars der <b>PBX</b> ein.</p> <p>Falls ein externes analoges Gateway integriert ist, geben Sie den Wert <b>5060</b> ein.</p>
<i>Registrierung erforderlich</i>	<p>Stellen Sie hier ein, ob die <b>SIP</b>-Extension an dem <b>SIP</b>-Registrar der <b>PBX</b> angemeldet werden muss.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = <b>SIP</b>-Extension muss angemeldet werden.</p> <p><input type="checkbox"/> = <b>SIP</b>-Extension muss nicht angemeldet werden.</p> <p>Falls ein externes analoges Gateway integriert ist, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen <i>Registrierung erforderlich</i>.</p>
<i>Ablauf der SIP-Registrierung</i>	Geben Sie hier ein, nach welcher Zeitspanne die Registrierung erneut durchgeführt werden muss.

## 8.6 Registerkarte Wiedergabeserver-Adresszuordnung

1. Klicken Sie in der Detailansicht auf die Registerkarte *Wiedergabeserver-Adresszuordnung*.

In dieser Registerkarte können Sie die Wiedergabeserver-Adresszuordnung konfigurieren. Diese Adresszuordnung wird für Server benötigt, die zur Wiedergabe aktiviert sind, damit sie von außerhalb und auch mit konfiguriertem Port Forwarding erreichbar sind.



Die Registerkarte *Wiedergabeserver-Adresszuordnung* ist nur aktiv, wenn in der Registerkarte *Verwendung* die Funktion *Wiedergabe* aktiviert ist.

< Verwendung\*
Media Streamer
Wiedergabeserver-Adresszuordnung
Sch >

---

**Wiedergabeserver-Adressen**

➖ Wiedergabeserver-Adressen entfernen

Interne IP-Adresse/ Port des Wiedergabeservers	<input type="text" value="192.168.169.171"/>	: 4711
Interne Download-URL	<input type="text"/>	
Externe Adresse/ Port des Wiedergabeservers	<input type="text" value="192.168.169.171"/>	: 4711
Externe Download-URL	<input type="text"/>	


Speichern
Zurücksetzen

Abb. 86: Server-Modul - Registerkarte Wiedergabeserver-Adresszuordnung

### Gruppenfeld Wiedergabeserver-Adressen

1. Geben Sie folgende Parameter ein:

<i>Interne IP-Adresse / Port des Wiedergabeservers</i>	Geben Sie hier die Ziel-IP-Adresse und den Port des Wiedergabeservers ein, unter der das Replay-Modul intern zu erreichen ist.
<i>Interne Download-URL</i>	Geben Sie hier die und den Port des Wiedergabeservers ein, unter der das Replay-Modul intern zu erreichen ist, z. B.: <code>https://example.company.com:4711/</code>
<i>Externe Adresse / Port des Wiedergabeservers</i>	Geben Sie die URL und den Port ein, unter der das Replay-Modul über den Browser auch von extern zu erreichen ist. Bei der Angabe der externen Adresse muss berücksichtigt werden, ob das SSL-Zertifikat auf eine IP-Adresse oder eine DNS-Adresse ausgestellt ist. Im letzteren Fall muss zwingend der DNS-Name eingegeben werden, da sonst die Zertifikatsprüfung in den Wiedergabe-Applikationen fehlschlägt.
<i>Externe Download-URL</i>	Geben Sie die URL und den Port ein, unter der das Replay-Modul über den Browser auch von extern zu erreichen ist, z. B.: <code>https://example.company.com:4711/</code>  Bei der Angabe der externen Adresse muss berücksichtigt werden, ob das SSL-Zertifikat auf eine IP-Adresse oder eine DNS-Adresse ausgestellt ist. Im letzteren Fall muss zwingend der DNS-Name eingegeben werden, da sonst die Zertifikatsprüfung in den Wiedergabe-Applikationen fehlschlägt.

Falls Sie die Adressen entfernen möchten, klicken Sie auf das Symbol  in der Titelleiste des Gruppenfeldes.



Ist die Adresszuordnung konfiguriert, erhält das Replay-Modul die konfigurierte Adresse und den konfigurierten Port.

Ist die Adresszuordnung nicht konfiguriert, erhält das Replay-Modul die in der Registerkarte *Details* eingestellte IP-Adresse und den Standardport 4040.



Damit die Benutzer des jeweiligen Mandanten über den Browser auf den Wiedergabeserver zugreifen können, muss im Mandanten-Modul ebenfalls eine interne Adresse bzw. auch eine externe IP-Adresse oder ein DNS-Name konfiguriert werden.



Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Administrationsanleitung für Mandanten *Benutzerverwaltung Mandant*.

## 8.7

### Registerkarte Schlüsselverwaltung

1. Klicken Sie in der Detailansicht auf die Registerkarte *Schlüsselverwaltung*.

In dieser Registerkarte können Sie Einstellungen für die *neo*-Schlüsselverwaltung konfigurieren. Diese Registerkarte ist nur aktiv, wenn Sie die entsprechende Lizenz eingespielt haben und wenn Sie in der Registerkarte *Verwendung* die Funktion *neo-Schlüsselverwaltung* aktiviert haben.

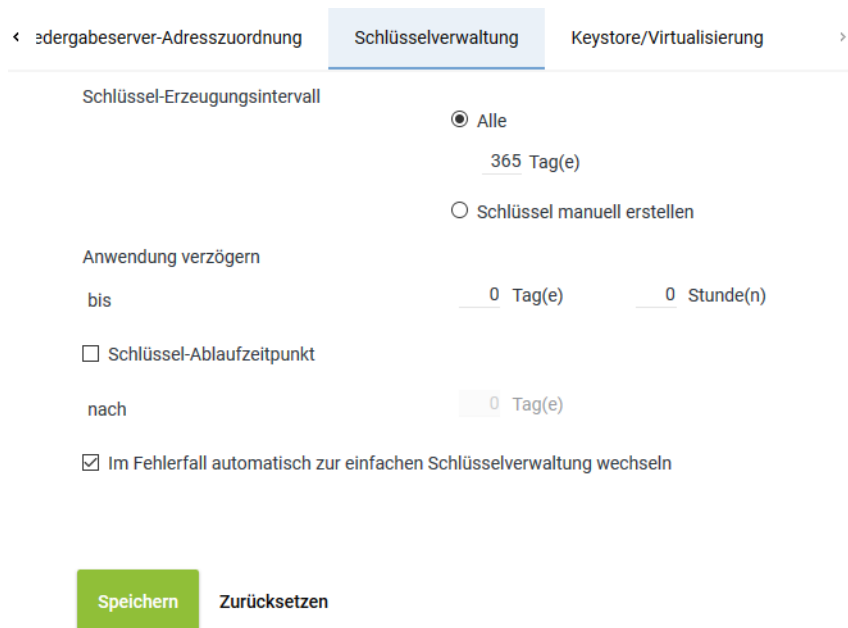


Abb. 87: Server-Modul - Registerkarte Schlüsselverwaltung

**Schlüssel-Erzeugungsintervall** Stellen Sie hier ein, ob ein Schlüssel automatisch oder manuell generiert werden soll. Wählen Sie zwischen folgenden Optionen:

- *Alle*

Stellen Sie hier ein, in welchen Abständen ein neuer Schlüssel automatisch generiert werden soll.

Mögliche Zeitspanne: 1 bis 365 Tage

Standardwert: 365 Tage

- *Schlüssel manuell erstellen*

Stellen Sie hier ein, dass ein Schlüssel vom Mandant manuell generiert werden soll.

	<p>Alte Schlüssel, die nicht mehr zur Verschlüsselung verwendet werden, werden zunächst nur inaktiv. Sie bleiben aber in der Datenbank erhalten, da sie weiterhin zur Entschlüsselung alter Aufzeichnungen benötigt werden.</p>
<i>Anwendung verzögern</i>	<p>Stellen Sie hier bei Bedarf eine Zeitspanne ein, in der ein neuer Schlüssel noch nicht verwendet werden soll, nachdem er erzeugt wurde. Erst nach dieser Zeitspanne wird der Schlüssel tatsächlich zur Verschlüsselung verwendet.</p> <p>Mögliche Zeitspanne: 0 bis 14 Tage</p> <p>Standardwert: 0 Tage (neue Schlüssel werden sofort zur Verschlüsselung eingesetzt)</p> <p>Durch eine Verzögerung können Sie sicherstellen, dass der Schlüssel durch ein Datenbank-Backup erfasst wurde, bevor er tatsächlich verwendet wird.</p>
<i>Schlüssel-Ablaufzeitpunkt</i>	<p>Stellen Sie hier ein, ob inaktive Schlüssel nach der hier eingestellten Zeitspanne ungültig werden sollen.</p> <p><input type="checkbox"/> = Schlüssel wird nie ungültig.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Schlüssel wird ungültig. Geben Sie im Eingabefeld die Zeitspanne ein, nach der der Schlüssel seine Gültigkeit verliert. Nach dieser Zeitspanne kann der Schlüssel nicht mehr verwendet werden. Sollen Aufzeichnungsdaten nach einem bestimmten Zeitraum zwingend gelöscht werden, bietet diese Option neben dem konfigurierten Löschozeitpunkt eine zusätzliche Sicherheit. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass Aufzeichnungsdaten manuell an einen Speicherort transferiert wurden, an dem der Löschomechanismus des Systems sie nicht finden kann.</p> <p><b>VORSICHT!</b> Alle Aufzeichnungen, die mit einem ungültig gewordenen Schlüssel verschlüsselt wurden, sind unbrauchbar, können also nicht mehr abgespielt werden.</p>
<i>Im Fehlerfall automatisch...wechseln</i>	<p>Stellen Sie hier ein, ob die einfache Schlüsselverwaltung angewendet werden soll, falls die <i>neo</i>-Schlüsselverwaltung nicht funktioniert (z. B. wenn der Dienst <i>DongleMan</i> ausfällt). Wenn Sie die Option nicht aktivieren, findet keine Aufzeichnung statt, solange die <i>neo</i>-Schlüsselverwaltung aktiviert ist, aber nicht funktioniert.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Im Fehlerfall wird ersatzweise die einfache Schlüsselverwaltung angewendet.</p> <p><input type="checkbox"/> = Im Fehlerfall findet keine Aufzeichnung statt, solange die <i>neo</i>-Schlüsselverwaltung aktiviert ist. Deaktivieren Sie in diesem Fall die Schlüsselverwaltung in der Registerkarte <i>Verwendung</i>.</p>



Zusätzlich zu den Einstellungen in dieser Registerkarte muss jeder Mandant, der die *neo*-Schlüsselverwaltung nutzen möchte, individuelle Einstellungen im Bereich seiner Benutzerverwaltung (Mandanten-Modul) vornehmen.



Informationen zur Konfiguration finden Sie in der Administrationsanleitung für Mandanten *Benutzerverwaltung Mandant*.

## 8.8

### Registerkarte Keystore/Virtualisierung

1. Klicken Sie in der Detailansicht auf die Registerkarte *Keystore/Virtualisierung*.

In dieser Registerkarte können Sie die Verbindungsdaten zum Dienst *DongleMan* für die Schlüsselverwaltung und zur Authentifizierung der *VM*-Ware konfigurieren.



Diese Registerkarte *Keystore/Virtualisierung* ist nur aktiv, wenn Sie in der *Registerkarte Verwendung* die Funktion *VM ohne Trusted License* aktiviert haben. Was bedeutet, dass Sie die Lizenzen nicht lokal eingespielt haben, sondern über eine Internetanbindung die Lizenzen über das ASC-Lizenzmanagement verwalten möchten.

**Für die Schlüsselverwaltung stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:**

- *Dongle*  
Sie können weiterhin Ihren bestehenden Dongle verwenden. Der Dongle Manager liest das Passwort für die Verschlüsselung aus dem Dongle aus.  
In diesem Fall müssen Sie hier keine Konfiguration vornehmen.  
In einer virtualisierten Umgebung muss der USB-Port, in dem der Dongle steckt, allerdings dem Server zugewiesen sein, auf dem der Dongle Manager läuft.
- *Dongle Manager*  
In der aktuellen Version liest der Dongle Manager das Passwort für die Verschlüsselung direkt aus der Datenbank aus. Dazu müssen Sie die Verbindungsdaten zum Server eingeben, auf dem der Dongle Manager läuft.
- *ASC License Management System*  
**HINWEIS! Über das Lizenzmanagement können Sie keine Verschlüsselung nutzen.**

**Für die Lizenzierung stehen Ihnen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:**

*Ohne Internetanbindung:*

- *Dongle*  
Ohne Internetanbindung können Sie weiterhin Ihren Dongle als Authentifizierung verwenden.  
In einer virtualisierten Umgebung muss der USB-Port, in dem der Dongle steckt, dem Server zugewiesen sein, auf dem die VM-Ware installiert ist.  
In diesem Fall müssen Sie hier keine Konfiguration vornehmen.
- *Trusted Virtualization License*  
Oder Sie können eine *Trusted Virtualization License* einspielen, um die Lizenzierung zu authentifizieren, wofür Sie auch keine Internetanbindung benötigen.  
In diesem Fall müssen Sie hier keine Konfiguration vornehmen.

*Mit Internetanbindung:*

- *ASC License Management System*  
Über das Internet können Sie die Verbindung zum Lizenzmanagement von ASC aufbauen. Dazu müssen Sie in dieser Registerkarte die Verbindungsdaten *licensing.asc.de* eingeben.

<
abgabeserver-Adresszuordnung
Schlüsselverwaltung
Keystore/Virtualisierung
>

Server-Adresse	192.168.169.192
Port	5180

Speichern
Zurücksetzen

Abb. 88: Server-Modul - Registerkarte Keystore/Virtualisierung

Server-Adresse	<p>Geben Sie hier die Adresse des Servers für die Verbindung an.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Falls Sie die Hardware mit neo-Schlüsselverwaltung nutzen: IP-Adresse des Servers, auf dem der Dienst <i>DongleMan</i> installiert ist.</li> </ul>
----------------	--



- Falls Sie die **VM** mit Dongle ohne neo-Schlüsselverwaltung nutzen:  
IP-Adresse des Servers, auf dem der Dienst *DongleMan* installiert ist.
- Falls Sie die **VM** ohne neo-Schlüsselverwaltung nutzen, können Sie die **VM** auch über das ASC License Management System authentifizieren. Tragen Sie in diesem Fall folgende Adresse ein:  
*licensing.asc.de*
- Falls Sie die **VM** mit *TRUSTED\_VIRTUALIZATION*-Lizenz und neo-Schlüsselverwaltung nutzen:  
IP-Adresse des Servers, auf dem der Dienst *DongleMan* installiert ist.

**Port**                      Geben Sie hier den Port für die Verbindung an.  
                                  5180 = Dongle Manager  
                                  8181 = ASC License Management System



Detaillierte Informationen zur Konfiguration der Virtualisierung und der Schlüsselverwaltung finden Sie in der Administrationsanleitung *Verschlüsselung von Aufzeichnungen*.

- Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Einstellungen zu verworfen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Zurücksetzen*.

## 8.9 NTP-Server verwalten

Das Aufzeichnungssystem arbeitet mit einer **NTP**-basierten Zeitsynchronisierung. Mit der Funktion *NTP-Server verwalten* können Sie mehrere **NTP**-Server definieren. Jeder Server im System erkennt alle im System konfigurierten **NTP**-Server und kann jeden beliebigen **NTP**-Server für die Zeitsynchronisierung nutzen. Dadurch kann sich jeder Server sofort mit einem anderen **NTP**-Server verbinden, falls seine aktuelle **NTP**-Server-Verbindung in Störung geht.

### 8.9.1 NTP-Server hinzufügen

- Wählen Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht den Menüpunkt *Server > NTP-Server verwalten*.  
⇒ Das Fenster *NTP-Server* erscheint.

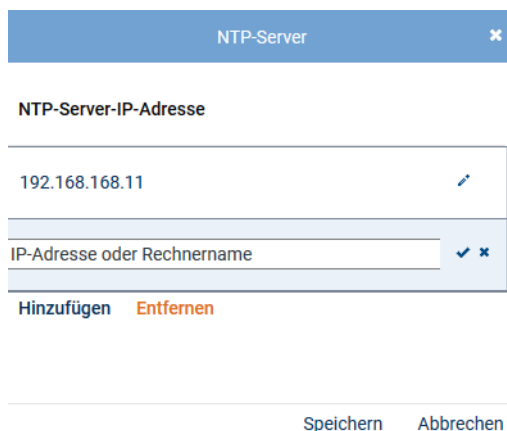





Abb. 89: NTP-Server hinzufügen

In der Liste werden die NTP-Server aufgelistet, die bei der Installation schon konfiguriert wurden.

- Um einen Server hinzuzufügen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*




3. Klicken Sie in der neu eingefügten Zeile auf das Symbol  (*Bearbeiten*).
4. Tragen Sie die **IP**-Adresse oder den Namen des **NTP**-Servers in das Eingabefeld ein.
5. Um die Eingabe in der Zeile zu speichern, klicken Sie auf das Symbol  (*Speichern*).  
Um die Eingabe in der Zeile zu verwerfen, klicken Sie auf das Symbol  (*Verwerfen*).
6. Um alle Änderungen an der Liste zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Änderungen zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

### 8.9.2 IP-Adresse bearbeiten

1. Wählen Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht den Menüpunkt *Server > NTP-Server verwalten*.  
⇒ Das Fenster *NTP-Server* erscheint.



Abb. 90: IP-Adresse bearbeiten



2. Klicken Sie in der Zeile mit der **IP**-Adresse, die Sie bearbeiten möchten, auf das Symbol  (*Bearbeiten*).
3. Ändern Sie den Eintrag im Eingabefeld.
4. Um die Änderung zu speichern, klicken Sie auf das Symbol  (*Speichern*).  
Um die Änderung zu verwerfen, klicken Sie auf das Symbol  (*Verwerfen*).
5. Um die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Änderungen zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

### 8.9.3 NTP-Server entfernen

1. Wählen Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht den Menüpunkt *Server > NTP-Server verwalten*.  
⇒ Das Fenster *NTP-Server* erscheint.

NTP-Server

NTP-Server-IP-Adresse

192.168.168.11	
192.168.168.12	

Hinzufügen

Entfernen

Speichern

Abbrechen

Abb. 91: NTP-Server entfernen

2. Wählen Sie in der Liste den **NTP**-Server aus, den Sie entfernen möchten.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Entfernen*.  
⇒ Der NTP-Server wird aus der Liste gelöscht.
4. Um die Änderung zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Änderung zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

## Synchronisationsoptionen

Es gibt 2 unterschiedliche Synchronisationsarten:

- Synchronisation der Recording-Control-Dienste zur Aufzeichnungssteuerung
- Synchronisation der Systemspeicher zum Abgleich der Aufzeichnungsdaten

### Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung

#### Recording-Control-Dienste

Bei parallelen Aufzeichnungsservern, die in der gleichen Systemarchitektur installiert sind, können Sie eine Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung konfigurieren.

#### ACHTUNG!

Klären Sie vor der Konfiguration mit dem ASC-Support, ob diese Funktion für Ihre Aufzeichnungslösung geeignet ist, sonst kann es zu einem Aufzeichnungsverlust kommen!

Informationen, welche Aufzeichnungslösungen diese Funktion unterstützen finden Sie in der Datei neo Integration Overview.

Falls die Aufzeichnungssteuerung manuell durch Applikationen wie CLIENT`command`, PHO-NE`app`, SCREEN`rec` scan Editor oder eine externe Steuerung über eine API erfolgen soll, muss eine Synchronisation der Recording-Control-Dienste der parallelen Aufzeichnungsserver eingerichtet werden.

Die Aufzeichnungssteuerung wird zunächst vom 1. Recording-Control-Dienst übernommen. Der Recording-Control-Dienst veranlasst, dass die Konversationen von beiden Aufzeichnungsservern aufgezeichnet werden.

Sollte der 1. Recording-Control-Dienst ausfallen, übernimmt der 2. Recording-Control-Dienst die Aufgabe der Aufzeichnungssteuerung für beide Aufzeichnungsserver, die dann beide die Konversationen aufzeichnen.

Die Konfiguration der Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung erfolgt im Aufzeichnungsarchitekturen-Modul. In parallelen Aufzeichnungsarchitekturen erscheint in der Registerkarte *Details* das Kontrollkästchen *Aufzeichnungssteuerung synchronisieren*.

1. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Aufzeichnungssteuerung synchronisieren*, damit sich die Recording-Control-Dienste abgleichen und nur ein Dienst die Aufzeichnung für beide Aufzeichnungsserver steuert.

All-in-one Parallel Recording
All-in-one Parallel Recording ✕

Details\*

Serverzuordnung\*

Hilfe

Name*	All-in-one Parallel Recording
Aufzeichnungsarchitektur	All-in-one Parallel Recording
Aufzeichnungssteuerung synchronisieren	<input checked="" type="checkbox"/>
Aktiv	Inaktiv

Integrationstyp
⌵

Name
SIP active

Speichern

Zurücksetzen

Abb. 92: Aufzeichnungssteuerung synchronisieren

2. Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.  
Um die Einstellungen zu verwerfen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Zurücksetzen*.



Bei der Funktion der Synchronisation der Aufzeichnungssteuerung gibt es verschärfte Timeouts zwischen den Komponenten. Beachten Sie die erhöhte Hardware- und Netzwerkanforderung. Die Latenz muss < 100 ms sein.

**Falls Sie diese Synchronisationsoption nachträglich aktivieren bzw. deaktivieren, müssen Sie folgende Konfigurationsschritte erneut durchführen, damit die Änderungen greifen:**

1. Setzen Sie den gewünschten Zustand der Aufzeichnungssteuerung:
  - ☒ = *Aufzeichnungssteuerung erfolgt synchronisiert*
  - ☐ = *Aufzeichnungssteuerung erfolgt nicht synchronisiert*
2. Deaktivieren Sie die Integration.
3. Deaktivieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur.
4. Prüfen Sie, dass folgende Dienste gestoppt sind.
  - *ASC RecordingControl*
  - *ASC RecordingModule*
  - *ASC CTIconnect(Integrationsname)*
5. Aktivieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur.

**WARNUNG! In diesem Status haben alle Dienste die aktualisierte Konfiguration erhalten, können jedoch in einem Konfliktzustand sein.**

**Führen Sie deshalb die folgenden Schritte erneut durch:**

6. Deaktivieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur erneut.
  7. Prüfen Sie, dass die Dienste gestoppt sind.
  8. Aktivieren Sie die Aufzeichnungsarchitektur erneut.
  9. Aktivieren Sie die Integration.
- ⇒ Jetzt sind die Änderungen aktiv.

## 9.2 Synchronisation der Systemspeicher

Bei Aufzeichnungsarchitekturen mit 2 Systemspeichern können Sie eine Synchronisation für den Abgleich der Aufzeichnungen konfigurieren.

Eine Synchronisationskonfiguration wird immer für 2 Systemspeicher angelegt. Alle Aufzeichnungen, die auf dem einen Systemspeicher neu hinzukommen, werden dann auch in den anderen Systemspeicher kopiert und umgekehrt. Dadurch sind alle Aufzeichnungen der beiden Systemspeicher auf beiden Systemspeichern vorhanden.



In einer Multi-Core-Architektur darf zwischen den Enterprise Cores keine Synchronisation der Systemspeicher erfolgen.

Die Konfiguration der Synchronisation der Systemspeicher erfolgt im Server-Modul.

- Um eine Synchronisationskonfiguration zu erstellen, klicken Sie in der Symbolleiste der Hauptansicht auf den Menüpunkt **Server > Synchronisationskonfiguration verwalten**.



Abb. 93: Menüpunkt Synchronisationskonfiguration verwalten

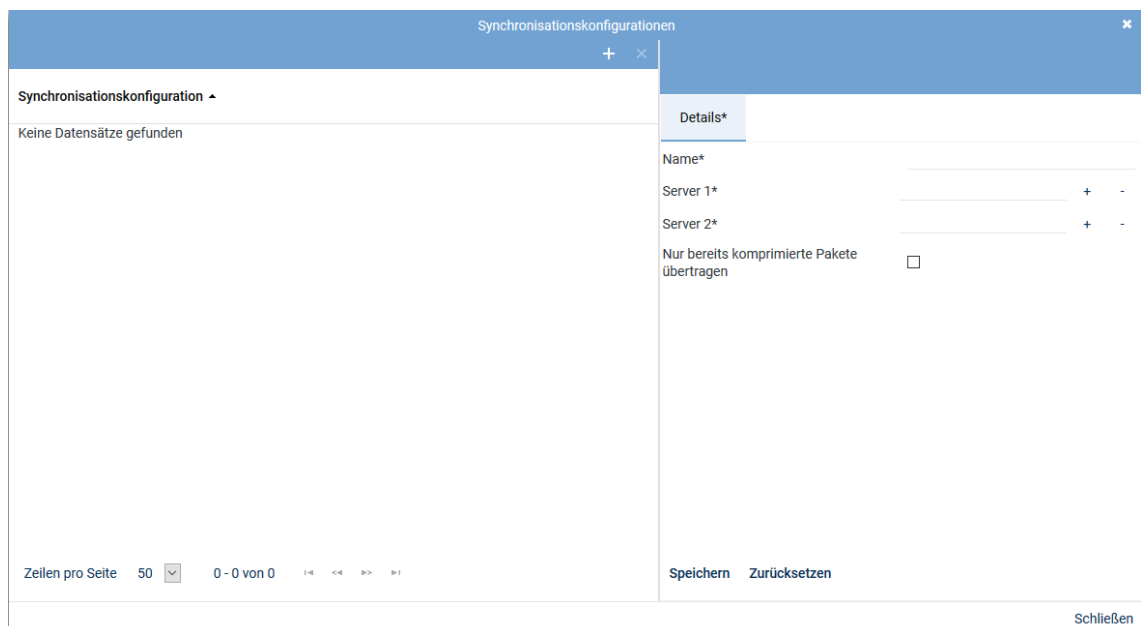




Abb. 94: Synchronisationskonfigurationen konfigurieren

Folgende Optionen stehen zur Verfügung:


	<b>Erstellen</b>	Erstellt eine neue Synchronisationskonfiguration (siehe <a href="#">Kapitel "Synchronisationskonfiguration erstellen", S. 87</a> ).
	<b>Löschen</b>	Löscht die ausgewählte Synchronisationskonfiguration (siehe <a href="#">Kapitel "Synchronisationskonfiguration löschen", S. 87</a> ).

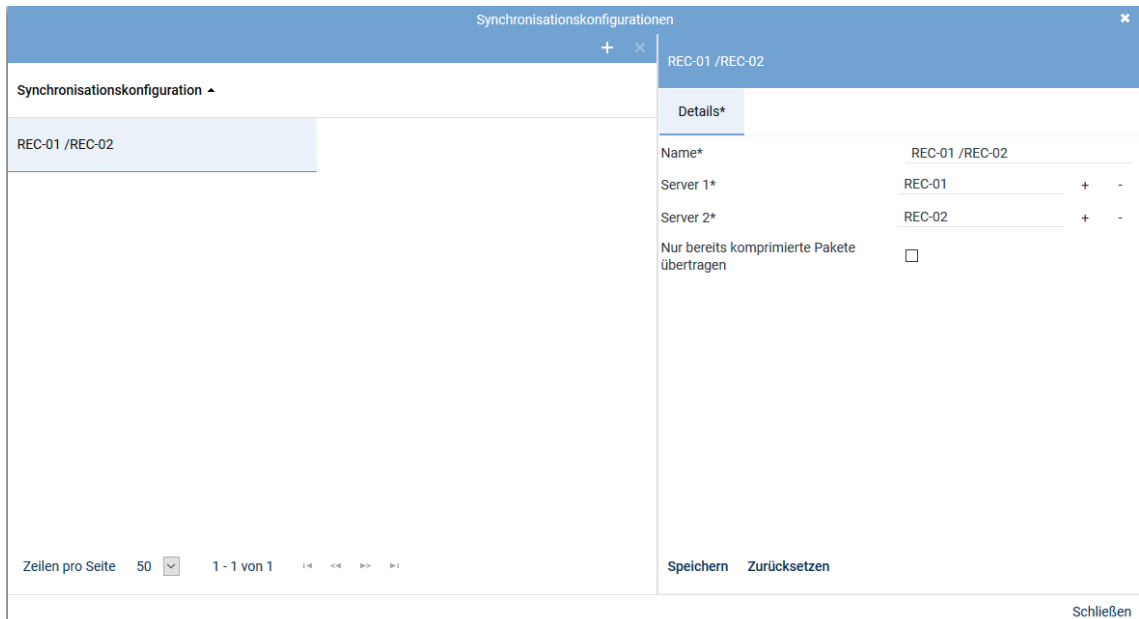
Eine Synchronisationskonfiguration wird aktiv, sobald sie gespeichert wird, und läuft solange bis sie wieder gelöscht wird. In dieser Zeit werden beide Systemspeicher regelmäßig auf neue Inhalte überprüft und synchronisiert.



Ein Server, der bereits in einer Synchronisationskonfiguration verwendet wird, kann in keiner weiteren Synchronisationskonfiguration verwendet werden.

### 9.2.1 Synchronisationskonfiguration erstellen

1. Klicken Sie im Fenster *Synchronisationskonfigurationen verwalten* auf das Symbol  (*Erstellen*).  
⇒ Registerkarte *Details* wird aktiv.





The screenshot shows a web application window titled 'Synchronisationskonfigurationen'. It has a sidebar on the left with a 'Synchronisationskonfiguration' dropdown and a list of configurations, with 'REC-01 / REC-02' selected. The main area is split into two panes. The left pane shows the selected configuration. The right pane, titled 'REC-01 / REC-02', contains a 'Details\*' tab with the following fields:

- Name\***: REC-01 / REC-02
- Server 1\***: REC-01 (with a '+' button to the right)
- Server 2\***: REC-02 (with a '+' button to the right)
- Nur bereits komprimierte Pakete übertragen**: ☐

At the bottom of the right pane are buttons for 'Speichern' and 'Zurücksetzen'. The bottom of the window has a 'Schließen' button.


Abb. 95: Synchronisationskonfiguration erstellen

2. Füllen Sie alle Felder für die neue Synchronisationskonfiguration aus:

<b>Name</b>	Geben Sie einen Namen für die Synchronisationskonfiguration ein.
<b>Server 1 / Server 2</b>	<p>Klicken Sie auf die Schaltfläche  neben dem Eingabefeld, um den jeweiligen Server für die Synchronisation der Systemspeicher aus der Liste der verfügbaren Server auszuwählen.</p> <p>Falls Sie einen Eintrag in einem der Eingabefelder löschen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche  neben dem jeweiligen Eingabefeld.</p>
<b>Nur bereits komprimierte Pakete übertragen</b>	<p>Stellen Sie ein, ob auch Daten übertragen werden sollen, die noch nicht komprimiert wurden.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> = Auch nicht-komprimierte Daten werden übertragen</p> <p><input type="checkbox"/> = Nur komprimierte Daten werden übertragen</p> <p><b>HINWEIS!</b> Diese Option steht erst zur Verfügung, wenn Sie beide Server eingetragen und gespeichert haben.</p>

3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*, um die Konfiguration zu übernehmen.
4. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Schließen*, um diesen Konfigurationsschritt zu beenden und das Fenster zu schließen.

### 9.2.2 Synchronisationskonfiguration löschen

1. Wählen Sie im Fenster *Synchronisationskonfigurationen verwalten* die Synchronisationskonfiguration aus, die Sie löschen möchten.
2. Klicken Sie in der Symbolleiste des Fensters auf das Symbol  (*Löschen*).  
⇒ Die Synchronisation der beiden eingetragenen Systemspeicher wird beendet.  
⇒ Die ausgewählte Synchronisationskonfiguration wird gelöscht.



Bei parallelen Aufzeichnungsarchitekturen, bei denen die Aufzeichnungssteuerung synchronisiert wird, entstehen keine Duplikate, die gelöscht werden könnten. Die beiden Aufzeichnungen werden zu einem Paket zusammengefügt und können nicht getrennt gelöscht werden. Bitte beachten Sie, dass dadurch für die Aufzeichnungen mehr Speicherplatz zur Verfügung stehen muss.

Bei einer parallelen Aufzeichnung ohne Synchronisation kommt es zu redundanten Aufzeichnungsdaten im System. Um zu vermeiden, dass Konversationen in den Wiedergabeapplikationen (z. B. *POWERplay Web*) doppelt angezeigt werden, weil sie doppelt in der Datenbank enthalten sind, haben Sie die Möglichkeit, Duplikate zu löschen, so dass nur eine der doppelten Aufzeichnungen erhalten bleibt.

Als identisch werden Konversationen betrachtet, die folgende Eigenschaften besitzen:

- Identische Start- und Endzeiten

Für Start- und Endzeit können Sie jeweils eine Differenz definieren, unter deren Berücksichtigung die Konversationen noch als Duplikate gelten, siehe [Kapitel "Duplikatserkennung konfigurieren", S. 88](#).

Überprüft werden sowohl die Start- und Endzeiten von kompletten Konversationen als auch die Start- und Endzeiten der einzelnen Aufzeichnungen, die zu einer Konversation gehören.

- Identische Gesprächsteilnehmer
- Identische Zusatzdaten

Die Konfiguration der Duplikatserkennung erfolgt im Integrationen-Modul. Dort können Sie für jede Integration individuell einstellen, wann Konversationen als identisch angesehen werden sollen. Sobald Sie für eine Integration eine Architektur auswählen, die auf paralleler Aufzeichnung basiert, wird dort die Registerkarte *Parallele Aufzeichnung* eingeblendet, in der Sie die erforderlichen Einstellungen vornehmen können, siehe [Kapitel "Duplikatserkennung konfigurieren", S. 88](#).

Gelöscht wird die kürzere der beiden identischen Aufzeichnungen. Für die Errechnung der Aufzeichnungslänge wird hierbei die Summe aller Aufzeichnungslängen der Teilabschnitte einer Konversation berücksichtigt. Gelöscht werden sowohl die Zusatzdaten als auch die Audiodaten des Duplikats. Auf welchem der beiden Aufzeichnungsserver ein Duplikat gelöscht wird, ist also abhängig davon, auf welchem Server die kürzere Aufzeichnung gespeichert ist. Ist die Aufzeichnungslänge identisch, wird die als zweites geprüfte Aufzeichnung als Duplikat betrachtet und gelöscht.

Die Duplikatserkennung wird ab dem Zeitpunkt der Aktivierung regelmäßig für alle neuen Aufzeichnungen, aber nicht rückwirkend durchgeführt. D. h. Aufzeichnungen, die zum Zeitpunkt der Aktivierung bereits vorhanden sind, werden nicht auf Duplikate überprüft.



Informationen zum Status eines Jobs finden Sie im Jobs-Modul in der Applikation System Monitoring, siehe Bedienungsanleitung *System Monitoring*.



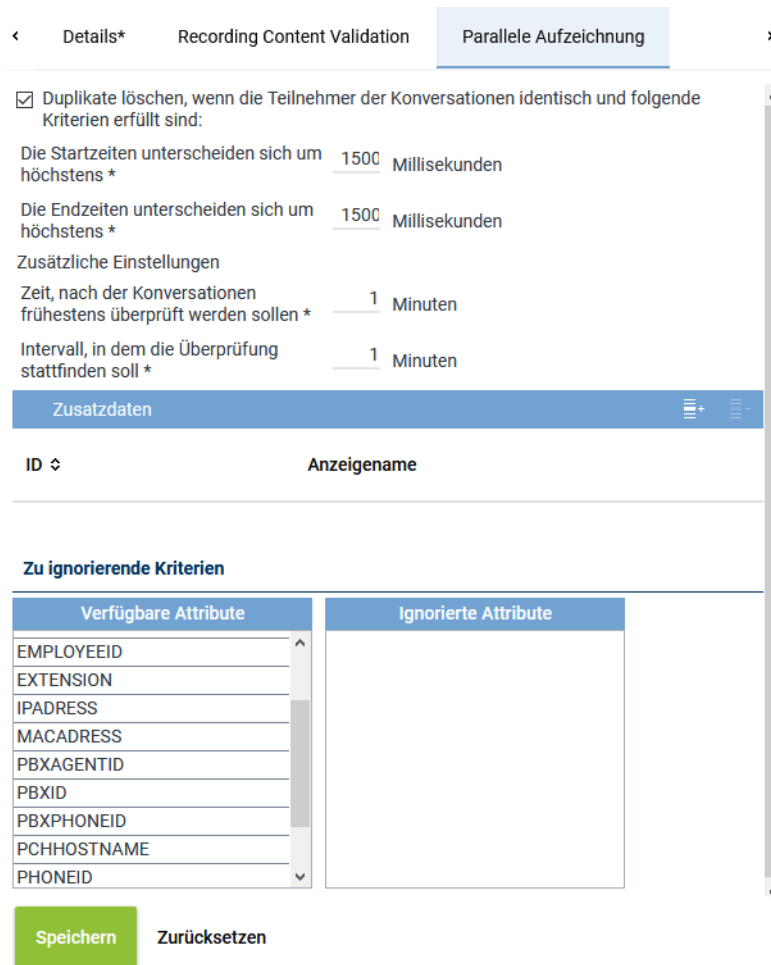
Falls Sie Duplikate löschen möchten, aber trotzdem auf beiden Aufzeichnungsservern alle Konversationen vorhanden sein sollen, können Sie im Server-Modul eine Synchronisationskonfiguration anlegen, die die Systemspeicher der beiden Aufzeichnungsserver synchronisiert.

### Duplikatserkennung konfigurieren

Im Integrationen-Modul können Sie für jede Integration individuell einstellen, wann 2 Konversationen als identisch angesehen werden sollen. Sobald Sie für eine Integration eine Architektur auswählen, die auf paralleler Aufzeichnung basiert, wird dort die Registerkarte *Parallele Aufzeichnung* eingeblendet, in der Sie die erforderlichen Einstellungen vornehmen können.



1. Wählen Sie im Integrationen-Modul in der Hauptansicht die Integration aus, für die Sie die Duplikatserkennung konfigurieren möchten.
2. Wählen Sie in der Detailansicht die Registerkarte *Parallele Aufzeichnung* und nehmen Sie folgende Einstellungen vor.



Details\*   Recording Content Validation   **Parallele Aufzeichnung**

☒ Duplikate löschen, wenn die Teilnehmer der Konversationen identisch und folgende Kriterien erfüllt sind:

Die Startzeiten unterscheiden sich um  Millisekunden höchstens \*

Die Endzeiten unterscheiden sich um  Millisekunden höchstens \*

Zusätzliche Einstellungen

Zeit, nach der Konversationen frühestens überprüft werden sollen \*  Minuten

Intervall, in dem die Überprüfung stattfinden soll \*  Minuten

Zusatzdaten

ID ↕   Anzeigename

**Zu ignorierende Kriterien**

Verfügbare Attribute	Ignorierte Attribute
EMPLOYEEID	
EXTENSION	
IPADDRESS	
MACADDRESS	
PBXAGENTID	
PBXID	
PBXPHONEID	
PCHHOSTNAME	
PHONEID	

**Speichern**   Zurücksetzen

Abb. 96: Registerkarte Parallele Aufzeichnung (Integration)

#### Duplikate löschen,....

Wenn Sie diese Option aktivieren, können Sie anhand der eingeblendeten Kriterien definieren, wann 2 Aufzeichnungen als identisch erkannt werden sollen.

☒ = Duplikatserkennung ist aktiviert. Duplikate werden den definierten Kriterien entsprechend gelöscht.



☐ = Duplikatserkennung ist deaktiviert.

#### Die Startzeiten unterscheiden sich um höchstens

Stellen Sie hier die maximale Differenz für die Startzeit ein. Überprüft werden sowohl die Startzeiten von kompletten Konversationen als auch die Startzeiten der einzelnen Aufzeichnungen, die zu einer Konversation gehören.

Beispiel: *1000 Millisekunden*


Hat eine Konversation eine Startzeit von 14:20:15 Uhr und eine zweite Konversation eine Startzeit von 14:20:16 Uhr, und haben auch die Startzeiten der einzelnen Aufzeichnungen dieser beiden Konversationen keine größere Differenz als 1000 Millisekunden, dann werden diese Konversationen in Bezug auf die Startzeit als mögliche Duplikate berücksichtigt.

<i>Die Endzeiten unterscheiden sich um höchstens</i>	<p>Stellen Sie hier die maximale Differenz für die Endzeitzeit ein. Überprüft werden sowohl die Endzeiten von kompletten Konversationen als auch die Endzeiten der einzelnen Aufzeichnungsabschnitte einer Konversation.</p> <p>Beispiel: <i>1000 Millisekunden</i></p> <p>Hat eine Konversation eine Endzeit von 14:20:15 Uhr und eine zweite Konversation eine Endzeit von 14:20:16 Uhr, und haben auch die Endzeiten der einzelnen Aufzeichnungen dieser beiden Konversationen keine größere Differenz als 1000 Millisekunden, dann werden diese Konversationen in Bezug auf die Endzeit als mögliche Duplikate berücksichtigt.</p>
<i>Zeit, nach der Konversationen frühestens überprüft werden sollen</i>	<p>Stellen Sie hier die Zeitspanne ein, die vergehen soll, bevor eine Aufzeichnung auf Duplikate überprüft werden soll.</p> <p>Beispiel: <i>3 Minuten</i></p> <p>Hat eine Konversation eine Endzeit von 14:20 Uhr, d.h. die Aufzeichnung wurde um 14:20 Uhr gespeichert, dann wird die Aufzeichnung erst um 14:23 Uhr auf Duplikate überprüft.</p>
<i>Intervall, in dem die Überprüfung stattfinden soll</i>	<p>Stellen Sie hier ein, in welchen Intervallen der Job für Duplikatserkennung durchgeführt werden soll.</p> <p>Beispiel: <i>2 Minuten</i></p> <p>Der Job für Duplikatserkennung startet alle 2 Minuten neu, um nach neuen Aufzeichnungen und möglichen Duplikaten zu suchen und Duplikate zu löschen.</p>
<i>Liste Zusatzdaten</i>	<p>Fügen Sie der Liste alle Zusatzdaten hinzu, die als Kriterien berücksichtigt werden sollen. Bei der Suche nach Duplikaten werden nur Aufzeichnungen berücksichtigt, die einen Zusatzdatentyp aus der Liste enthalten. Wenn ein Zusatzdatentyp in beiden Konversationen leer ist, gilt das auch als gleich und es wird eine Konversation gelöscht.</p> <p> = Zusatzdaten zur Liste hinzufügen, siehe <a href="#">Kapitel "Zusatzdaten zuordnen"</a>, S. 90.</p> <p> = Zusatzdaten aus der Liste entfernen, siehe <a href="#">Kapitel "Zusatzdaten-zuordnung löschen"</a>, S. 91</p>

- Um die Einstellungen zu speichern, klicken Sie auf die Schaltfläche *Speichern*.
- ⇒ Sobald Sie die Option *Duplikate löschen...* aktiviert haben, werden die Aufzeichnungen auf Duplikate überprüft und gefundene Duplikate gelöscht.

### 10.1.1 Zusatzdaten zuordnen

Zusätzlich zu der Start- und Endzeit können Sie für die Duplikatserkennung noch weitere Zusatzdaten für die Prüfung heranziehen.

- Klicken Sie in der Liste *Zusatzdaten* auf das Symbol  (*Hinzufügen*), um weitere Zusatzdaten zu konfigurieren.

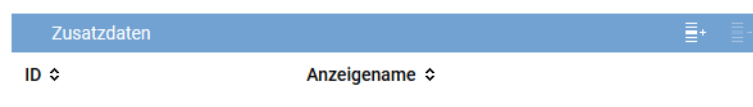


Abb. 97: Zusatzdaten zuordnen

- Wählen Sie die entsprechenden Zusatzdaten aus der Liste aus, an denen eventuelle Duplikate zusätzlich erkannt werden können.  
Um mehrere Einträge auszuwählen oder eine Auswahl zurückzunehmen, klicken Sie auf die entsprechende Zeile während Sie die [Strg]-Taste gedrückt halten.

Zusatzdaten			
Anzeigename ↕	Verfügbar ↕	Editierbar ↕	Externe Aufzeichnungssteuerung ↕
Kommentar	✓	✓	✗
Universal Call ID	✓	✓	✗

Zeilen pro Seite 20 1 - 2 von 2

Hinzufügen Abbrechen

Abb. 98: Zusatzdaten auswählen

**HINWEIS!** In der Liste werden nur die Zusatzdaten aufgeführt, die zuvor im Zusatzdaten-Modul konfiguriert wurden.




Informationen zur Konfiguration der Zusatzdaten finden Sie in der Administrationsanleitung für Systembetreiber *Zusatzdaten-Modul*.

- Um die Auswahl zu übernehmen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Hinzufügen*.  
Um die Auswahl zu verwerfen und das Fenster zu schließen, klicken Sie auf die Schaltfläche *Abbrechen*.

### 10.1.2

#### Zusatzdatenzuordnung löschen

- Wählen Sie die Registerkarte *Parallele Aufzeichnung*.
- Wählen Sie das Zusatzdatum, das Sie entfernen möchten, in der Liste *Zusatzdaten* aus.
- Klicken Sie auf das Symbol  (*Löschen*).

Zusatzdaten	
ID ↕	Anzeigename ↕
customCP01	Kommentar
customCP02	Universal Call ID

Abb. 99: Zusatzdatenzuordnung löschen

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Grundsätzlicher Aufbau des Aufzeichnungssystems .....	7
Abb. 2	Datenfluss im Aufzeichnungsprozess .....	8
Abb. 3	Standby-Szenario (am Beispiel Multi-Server-Recording-Architektur) .....	9
Abb. 4	Datenablage auf einem einzigen Server .....	10
Abb. 5	Farbschema Systemkomponenten .....	11
Abb. 6	Systemarchitektur mit All-in-one Basic Aufzeichnungsarchitektur mit einem Server .....	12
Abb. 7	Systemarchitektur mit 2 Servern mit einer All-in-one Basic Aufzeichnungsarchitektur .....	12
Abb. 8	Systemarchitektur mit 7 Servern, Multi-Server Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur und separatem Enterprise Core mit Datenbank .....	13
Abb. 9	Systemarchitektur mit All-in-one Failover Aufzeichnungsarchitektur .....	14
Abb. 10	Systemarchitektur mit Multi-Server Failover Aufzeichnungsarchitektur mit einem Aufzeichnungsserver-Pool .....	15
Abb. 11	Systemarchitektur mit Multi-Server Failover Aufzeichnungsarchitektur mit Redundanz-Optionen.....	16
Abb. 12	Systemarchitektur mit All-in-one Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur.....	18
Abb. 13	Systemarchitektur mit All-in-one Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur mit 3 Servern.....	18
Abb. 14	Systemarchitektur mit Multi-Server Parallel Recording Aufzeichnungsarchitektur .	19
Abb. 15	Aufzeichnungsarchitekturen-Modul - Hauptansicht.....	20
Abb. 16	Auswahl der Aufzeichnungsarchitekturtypen .....	21
Abb. 17	Symbolleiste Aufzeichnungsarchitekturen-Modul .....	21
Abb. 18	Aufzeichnungsarchitektur anlegen - All-in-one Basic Recording .....	22
Abb. 19	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details .....	23
Abb. 20	Integrationstyp auswählen .....	24
Abb. 21	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung.....	25
Abb. 22	Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen .....	25
Abb. 23	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsart aktivieren .....	26
Abb. 24	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren.....	26
Abb. 25	Aufzeichnungsarchitektur anlegen - All-in-one Failover.....	27
Abb. 26	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - All-in-one Failover .....	27
Abb. 27	Integrationstyp auswählen .....	28
Abb. 28	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung.....	29
Abb. 29	Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel .....	29
Abb. 30	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsart aktivieren .....	30
Abb. 31	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren.....	30
Abb. 32	Aufzeichnungsarchitektur anlegen - All-in-one Parallel Recording .....	31
Abb. 33	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - All-in-one Parallel Recording ..	32
Abb. 34	Integrationstyp auswählen .....	33
Abb. 35	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung.....	34
Abb. 36	Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel .....	34

Abb. 37	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsart aktivieren .....	35
Abb. 38	Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	35
Abb. 39	Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Multi-Server Recording .....	36
Abb. 40	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Multi-Server Recording .....	37
Abb. 41	Integrationstyp auswählen .....	38
Abb. 42	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung .....	39
Abb. 43	Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel .....	39
Abb. 44	Aufzeichnungsserver hinzufügen .....	40
Abb. 45	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	41
Abb. 46	Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Multi-Server Failover .....	41
Abb. 47	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Multi-Server Failover .....	42
Abb. 48	Integrationstyp auswählen .....	43
Abb. 49	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung .....	44
Abb. 50	Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel .....	45
Abb. 51	Aufzeichnungsserver hinzufügen .....	46
Abb. 52	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	46
Abb. 53	Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Multi-Server Parallel Recording .....	47
Abb. 54	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Multi-Server Parallel Recording .....	48
Abb. 55	Integrationstyp auswählen .....	49
Abb. 56	Aufzeichnungsarchitektur - Serverzuordnung Verbund 1 .....	50
Abb. 57	Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel .....	51
Abb. 58	Aufzeichnungsserver hinzufügen .....	52
Abb. 59	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren - Beispiel .....	53
Abb. 60	Aufzeichnungsarchitektur anlegen - Import Only .....	53
Abb. 61	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Details - Import Only .....	54
Abb. 62	Aufzeichnungsarchitektur - Registerkarte Serverzuordnung .....	54
Abb. 63	Aufzeichnungsarchitektur - Server zuordnen - Beispiel .....	55
Abb. 64	Aufzeichnungsarchitektur - Aufzeichnungsarchitektur aktivieren .....	55
Abb. 65	Standby-Verwaltung konfigurieren .....	56
Abb. 66	Server umschalten .....	57
Abb. 67	Auswahlmenü der Standby-Verwaltung .....	58
Abb. 68	Server umschalten .....	59
Abb. 69	Server - Hauptansicht .....	61
Abb. 70	Symbolleiste Server-Modul .....	61
Abb. 71	Server-Standort hinzufügen .....	63
Abb. 72	Server-Standort löschen .....	64
Abb. 73	Server - Registerkarte Details .....	64
Abb. 74	Server - Registerkarte Verwendung .....	65
Abb. 75	Gruppenfeld API-Server .....	65
Abb. 76	Speichererweiterung auswählen .....	67
Abb. 77	Gruppenfeld Audioanalyse .....	67
Abb. 78	Server für die Emotionserkennung auswählen .....	68

Abb. 79	Gruppenfeld Aufzeichnungssteuerung/Schlüsselverwaltung .....	68
Abb. 80	Gruppenfeld Datenverarbeitung .....	69
Abb. 81	Server auswählen .....	71
Abb. 82	Gruppenfeld Wiedergabe .....	72
Abb. 83	Server auswählen .....	74
Abb. 84	Gruppenfeld Virtualisierung.....	74
Abb. 85	Server-Modul - Registerkarte Media Streamer .....	75
Abb. 86	Server-Modul - Registerkarte Wiedergabeserver-Adresszuordnung .....	77
Abb. 87	Server-Modul - Registerkarte Schlüsselverwaltung .....	78
Abb. 88	Server-Modul - Registerkarte Keystore/Virtualisierung .....	80
Abb. 89	NTP-Server hinzufügen.....	81
Abb. 90	IP-Adresse bearbeiten .....	82
Abb. 91	NTP-Server entfernen .....	83
Abb. 92	Aufzeichnungssteuerung synchronisieren .....	85
Abb. 93	Menüpunkt Synchronisationskonfiguration verwalten .....	86
Abb. 94	Synchronisationskonfigurationen konfigurieren .....	86
Abb. 95	Synchronisationskonfiguration erstellen.....	87
Abb. 96	Registerkarte Parallele Aufzeichnung (Integration).....	89
Abb. 97	Zusatzdaten zuordnen .....	90
Abb. 98	Zusatzdaten auswählen .....	91
Abb. 99	Zusatzdatenzuordnung löschen .....	91

## Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Audioanalyse konfigurieren.....	67
Tab. 2	Aufzeichnungssteuerung/Schlüsselverwaltung konfigurieren .....	68
Tab. 3	Datenablage konfigurieren .....	69
Tab. 4	Wiedergabe konfigurieren .....	72
Tab. 5	Virtualisierung konfigurieren.....	74

## Glossar

### API

Application Programming Interface

### API-Server

Server, auf dem der API-Dienst läuft. (API=Application Programming Interface)

### App-Server

Applikationsserver bzw. Web-Server. In den Systemarchitekturen ist das der Server, auf dem der Enterprise Core und die GlassFish-Software installiert sind.

### Aufzeichnungsserver

Server, auf dem der Recording-Module-Dienst läuft. Dieser Dienst erzeugt die Aufzeichnungsdaten. Ein Aufzeichnungssystem kann einen oder mehrere Aufzeichnungsserver beinhalten.

### CTI

Computer Telephony Integration

### DNS

Domain Name System ist ein weltweiter Verzeichnisdienst, der den Namensraum des Internets verwaltet. Seine Hauptaufgabe ist die Beantwortung von Anfragen zur Namensauflösung. (Quelle: Wikipedia 05.04.2017)

### IP

Internet Protocol, Basisprotokoll für die Internetkommunikation

### LCR

Last Conversation Repeat

### NTP

Network Time Protocol NTP ist ein Standard zur Synchronisierung von Uhren in Computersystemen über paketbasierte Kommunikationsnetze. NTP verwendet das verbindungslose Transportprotokoll UDP. Es wurde speziell entwickelt, um eine zuverlässige Zeitangabe über Netzwerke mit variabler Paketlaufzeit zu ermöglichen. (Quelle: Wikipedia 12.06.2018)

### PBX

Private Branch Exchange, Telefonanlage

### RC

Das Recording Control Module steuert die Aufzeichnung.

### RM

Das Recording Module zeichnet auf.

### SIP

Session Initiation Protocol



---

**SSL**

Secure Socket Layer

---

**TCP**

Transmission Control Protocol, kontrollierter Verbindungsaufbau, gesicherte Datenübertragung, kontrollierter Verbindungsabbau

---

**TDM**

Time Division Multiplexing ist ein Überbegriff für time-slot-orientierte Schnittstellen, ITU G.703 definiert. Der Begriff wird bei ASC stellvertretend für die konventionelle Telefonie verwendet.

---

**TLS**

Transport Layer Security; Vorgängerbezeichnung Secure Sockets Layer (SSL), ist ein hybrides Verschlüsselungsprotokoll zur sicheren Datenübertragung im Internet.

---

**UDP**

User Datagram Protocol UDP ist ein minimales, verbindungsloses Netzwerkprotokoll, das zur Transportschicht der Internetprotokollfamilie gehört. Aufgabe von UDP ist es, Daten, die über das Internet übertragen werden, der richtigen Anwendung zukommen zu lassen. Es erfolgt keine Zielprüfung.

---

**URL**

Uniform Resource Locator. Identifiziert und lokalisiert eine Ressource (z. B. eine Website) über die zu verwendende Zugriffsmethode (z. B. das verwendete Netzwerkprotokoll wie HTTP oder FTP) und den Ort der Ressource in Computernetzwerken. (Quelle: Wikipedia 20.11.2013)

---

**VM**

Virtuelle Maschine